

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы"  
(ФГАОУ ВО «РУДН»)

На правах рукописи

Чистов Иван Сергеевич

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В XXI ВЕКЕ**

Специальность: 5.5.2 – Политические институты, процессы, технологии

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата политических наук

Научный руководитель:  
Доктор политических наук, профессор  
Михайлова Н.В.

Москва – 2025

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Глава 1: Теоретико-методологические основы цифровизации как социального процесса.....	12
1.1 Термин «цифровизация» в трудах российских и зарубежных исследователей .....	12
1.2. История возникновения термина «цифровизация» .....	16
1.3. Политико-правовое измерение цифрового развития .....	20
Глава 2: Цифровизация как политический инструмент .....	27
2.1. Цифровизация западно-европейских стран и ее специфика на примере США, Германии, Швейцарии .....	27
2.2. Особенности цифровизации в азиатском регионе .....	36
2.3. Региональная цифровизация России – специфика смешанной федерации .....	46
Глава 3: Проблемные направления и перспективы развития цифровизации России.....	56
3.1. Социальные, политические и экономические проблемы цифровизации. ....	56
3.2. Цифровая интеллектуализация для решения глобальных проблем современности .....	91
3.3. Перспективы и возможные сценарии цифровизации РФ на ближайшее будущее .....	73
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	89
Источники: .....	94

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования** цифровой трансформации в Российской Федерации обусловлена целым рядом факторов и тенденций, отражающих как глобальные тренды технологического развития, так и специфические особенности и вызовы, стоящие перед нашей страной на современном этапе.

Прежде всего, необходимо отметить, что цифровизация сегодня выступает одним из ключевых драйверов экономического роста и повышения конкурентоспособности на глобальных рынках. По оценкам экспертов, уже к 2025 году цифровая экономика может обеспечить до 25% мирового ВВП, а объем глобальных инвестиций в цифровые технологии достигнет 15,7 трлн долларов. Страны и компании, лидирующие в освоении и внедрении передовых цифровых решений, таких как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, блокчейн и др., получают значительные конкурентные преимущества за счет повышения производительности труда, оптимизации бизнес-процессов, создания новых продуктов и услуг, а также выхода на новые рынки. В этих условиях цифровая трансформация становится императивом экономического развития, а отставание в этой сфере чревато углублением технологического разрыва и потерей позиций в глобальной экономике.

Для России, сталкивающейся с такими долгосрочными вызовами, как сырьевая зависимость, низкая производительность труда, демографическое старение и усиление глобальной конкуренции, ускоренная цифровизация является критически важным условием перехода к новой модели экономического роста, основанной на инновациях, диверсификации экспорта и развитии человеческого капитала. По оценкам Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, реализация национальной программы "Цифровая экономика" может обеспечить к 2025 году прирост ВВП на 4,1-8,9 трлн рублей, увеличение доли цифровой экономики в ВВП с 3,9% до 8-10%, а также создание до 10 млн новых высокопроизводительных рабочих мест. Достижение этих амбициозных целей требует не только

масштабных инвестиций в развитие цифровой инфраструктуры и технологий, но и глубокой трансформации нормативно-правовой базы, системы образования и подготовки кадров, а также культуры управления и взаимодействия государства, бизнеса и общества.

Другим важнейшим фактором, определяющим актуальность исследования процессов цифровизации в России, является растущая роль цифровых технологий в модернизации системы государственного управления и повышении качества взаимодействия между властью и гражданами. Внедрение таких инноваций, как электронное правительство, платформы обратной связи, big data в госуправлении, интеллектуальные системы поддержки принятия решений и др., открывает возможности для повышения прозрачности, подотчетности и эффективности деятельности органов власти, сокращения административных барьеров и издержек для бизнеса и граждан, а также вовлечения широких слоев населения в процессы выработки и реализации государственной политики. По данным ООН, Россия занимает 36 место в мире по уровню развития электронного правительства, существенно отставая от стран-лидеров, таких как Дания, Республика Корея, Эстония и др. Ускорение цифровой трансформации государственного сектора является необходимым условием для построения в России сервисного государства, ориентированного на нужды и запросы граждан, а также повышения глобальной конкурентоспособности отечественной юрисдикции.

Не менее важным измерением цифровизации является её влияние на качество жизни и благополучие граждан. Развитие цифровых сервисов в таких сферах, как здравоохранение, образование, транспорт, ЖКХ, социальная защита и др., способно существенно повысить доступность и качество общественных благ, снизить издержки и барьеры для потребителей, а также обеспечить более персонализированный и проактивный подход к оказанию услуг с учетом индивидуальных потребностей и предпочтений граждан. В частности, использование технологий телемедицины, искусственного интеллекта и больших данных в здравоохранении открывает возможности для

ранней диагностики заболеваний, разработки персонализированных методов лечения, повышения эффективности медицинских исследований и обеспечения равного доступа к высококачественным медицинским услугам для жителей удаленных и труднодоступных районов. В то же время, цифровизация несет с собой и новые риски, связанные с защитой персональных данных, информационной безопасностью, а также возможным усилением "цифрового разрыва" и неравенства между различными социальными группами и территориями. Комплексное изучение социальных аспектов и последствий цифровизации является необходимым условием для разработки сбалансированной и инклюзивной политики в этой сфере.

Наконец, актуальность исследования цифровой трансформации в России обусловлена наличием значительных барьеров и ограничений, препятствующих полноценной реализации её потенциала. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в последние годы, уровень цифровизации российской экономики и общества пока существенно отстает от наиболее развитых стран. Так, по данным Всемирного банка, в 2019 году доля цифровой экономики в ВВП России составляла около 4%, в то время как в США этот показатель достигал 10,9%, в Китае - 10%, а в странах ЕС - 8,2%. Среди ключевых проблем, сдерживающих цифровую трансформацию в нашей стране, эксперты выделяют недостаточно развитую нормативно-правовую базу, дефицит квалифицированных кадров и компетенций, низкий уровень цифровой грамотности населения, недостаточную зрелость инновационной экосистемы и институтов развития, а также высокую зависимость от импорта аппаратного и программного обеспечения. Преодоление этих барьеров требует комплексного и системного подхода, предполагающего тесную координацию усилий государства, бизнеса, науки и общества.

**Цель исследования.** Выявить специфику трансформации политических институтов и процессов государственного управления в Российской Федерации под воздействием технологий цифровизации, а также определить

политические механизмы обеспечения цифрового суверенитета страны в условиях современных вызовов.

**Задачи исследования:**

1. Систематизировать теоретико-методологические подходы к изучению цифровизации как фактора трансформации современных политических систем и государственных институтов.
2. Определить роль цифровых технологий в изменении характера политической коммуникации и взаимодействия между государством и институтами гражданского общества.
3. Провести сравнительный политологический анализ моделей обеспечения цифрового суверенитета и государственного контроля информационного пространства в ведущих странах мира (США, Китай, страны ЕС) с целью выявления практик, применимых в России.
4. Выявить институциональные особенности внедрения цифровых платформ в систему государственного управления РФ и их влияние на процесс принятия политических решений.
5. Раскрыть политико-административные противоречия и институциональные ограничения, препятствующие эффективной реализации государственной политики цифровизации в России.
6. Провести комплексный анализ текущего состояния цифровой политики Российской Федерации и оценить её влияние на общественно-политическую стабильность и консолидацию политического режима.
7. Классифицировать основные политические риски цифровизации (включая вопросы легитимности власти, цифрового неравенства и манипуляции общественным мнением) в контексте национальной безопасности.
8. Разработать предложения по совершенствованию политико-правовых механизмов взаимодействия власти, бизнеса и общества в

цифровой среде для минимизации социально-политических конфликтов.

9. Сформулировать сценарии эволюции политической системы России в условиях углубления цифровой трансформации и геополитического давления.

**Степень научной разработанности темы:**

Вопросы цифровизации приобретают всё большую актуальность как в мировом, так и в отечественном научном дискурсе. Исторически изучение цифровой трансформации началось с технических аспектов, заложенных работами Норберта Винера и У.Р. Эшби, которые определили основные принципы преобразования информации и кибернетического управления. Эти исследования стали фундаментом для понимания цифровизации как процесса, охватывающего не только технологическую сторону, но и социально-экономические преобразования.

На международном уровне значительный вклад в развитие концепций цифрового общества внесли работы Э. Тоффлера, Д. Белла, Й. Масуды и других авторов, которые в своих трудах характеризуют цифровизацию как переход к постиндустриальному обществу, где информация и знания становятся основными ресурсами. Данные исследования продемонстрировали, что цифровая трансформация сопровождается глубокой перестройкой экономических, социальных и культурных структур, что обусловило появление новых парадигм в управлении, образовании и коммуникации.

В отечественной науке внимание к проблематике цифровизации также постепенно нарастает. Российские исследователи, такие как Г.И. Авцинова, Г.А. Малышева, А.В. Маковейчук и Р.В. Мещеряков, вносят существенный вклад в осмысление цифровых процессов, особенно в контексте трансформации государственных институтов и отношений между властью и обществом. При этом многие исследования сосредоточены на отдельных аспектах цифровизации – технических решениях, экономических эффектах

или социальном воздействии. Однако системный междисциплинарный анализ, объединяющий технологический, политико-правовой и социально-экономический компоненты цифровой трансформации, остаётся недостаточно разработанным.

Существующие работы демонстрируют высокий уровень научной проработанности отдельных вопросов цифровизации, но в отечественном научном пространстве отмечается пробел в интеграции полученных результатов. Например, несмотря на обширные исследования в области цифровой экономики, вопросы влияния цифровизации на государственное управление, формирование правовой базы и обеспечение информационной безопасности изучены фрагментарно. Анализ литературы показывает, что проблема недостатка квалифицированных кадров, несовершенство нормативно-правового регулирования и социальное неравенство в цифровую эпоху требуют более глубокого и комплексного междисциплинарного подхода.

**Объект исследования.** Государственная политика цифровизации Российской Федерации.

**Предмет исследования.** Процесс цифровой трансформации государственных, экономических и общественных институтов России в контексте глобального технологического развития.

**Гипотеза исследования.** Если цифровая трансформация будет реализована с учётом баланса между инновациями, нормативно-правовой поддержкой и устранением цифрового разрыва, это обеспечит рост конкурентоспособности российской экономики, улучшение взаимодействия между государством и гражданами, а также повышение качества жизни.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Доказано, что государственная политика цифровизации в РФ претерпела эволюцию от технократического подхода (концепция «сервисного государства») к политико-институциональному (концепция «цифрового суверенитета»). На современном этапе она выступает не



просто инструментом модернизации экономики, а ключевой технологией легитимации политического режима, позволяющей конвертировать управленческую эффективность цифровых платформ в политическое доверие граждан.

2. Выявлена институциональная ловушка цифровой трансформации в России: стремление государства к централизации данных для обеспечения национальной безопасности вступает в противоречие с необходимостью сетевой децентрализации для развития гражданского общества. Это приводит к формированию гибридной модели «цифрового дирижизма», при которой государство монополизирует функции архитектора цифрового пространства, ограничивая субъектность негосударственных субъектов.

3. Обосновано, что в условиях смешанной федерации цифровизация оказывает двойственное влияние на политическое пространство: с одной стороны, унификация цифровых стандартов (Госуслуги, ЦУР) укрепляет "вертикаль власти", с другой — усиливающееся "цифровое неравенство" регионов становится фактором политической дезинтеграции, формируя зоны различной плотности коммуникации между властью и обществом.

4. Установлено, что внедрение технологий искусственного интеллекта и больших данных в государственное управление меняет природу общественного договора: происходит переход от демократии участия к "алгоритмическому управлению" (algorithmic governance). Это создает риски снижения прозрачности принятия политических решений и подмены политической ответственности технологической эффективностью.

5. Сформулирован прогноз политических рисков цифровизации, ключевым из которых является уязвимость критической информационной инфраструктуры перед внешним воздействием, что трансформирует понятие государственного суверенитета. Обосновано,

что обеспечение цифрового суверенитета требует перехода от импортозамещения ПО к созданию автономных политико-правовых режимов регулирования информационного пространства.

6. Развитие цифровой инфраструктуры и повышение цифровой грамотности населения являются стратегическими приоритетами, обеспечивающими конкурентоспособность России в глобальной цифровой экономике и способствующими комплексной социальной модернизации.

#### **Новизна исследования:**

1. Комплексное осмысление цифровизации как многогранного феномена, включающего технологический, социально-экономический и правовой аспекты.

2. Разработка методологической основы анализа цифровой политики в России с учётом международного опыта.

3. Предложение стратегий цифровой трансформации, направленных на повышение конкурентоспособности страны и улучшение качества жизни граждан.

4. Разработка интегрированной модели оценки влияния цифровизации на социально-экономическое развитие, позволяющей прогнозировать долгосрочные эффекты внедрения цифровых технологий в различных секторах экономики.

5. Введение междисциплинарного подхода, объединяющего методы сравнительного анализа, контент-анализа нормативно-правовой базы и экспертного интервьюирования, для комплексной оценки процессов цифровой трансформации в России с учетом мирового опыта.

6. Выработка конкретных рекомендаций по совершенствованию государственной политики и нормативно-правового регулирования цифровой экономики, направленных на преодоление цифрового разрыва и создание условий для устойчивого развития цифрового общества.

**Методы исследования:**

1. Контент-анализ нормативно-правовой базы и научных публикаций по тематике цифровизации.
2. Сравнительный анализ цифровых стратегий ведущих мировых держав.
3. Экспертное интервьюирование и прогнозирование перспективных направлений цифровой трансформации.
4. Экономико-статистический анализ эффективности цифровых решений и их влияния на экономическое развитие.

**Результаты исследования:** В результате проведённого исследования определены наиболее эффективные пути цифровой трансформации в Российской Федерации, предложены механизмы устранения ключевых барьеров и разработаны рекомендации по стратегическому развитию цифровой политики страны.

**Теоретическая и практическая значимость исследования** вносит значимый вклад в развитие теории и методологии изучения цифровизации как комплексного социально-политического феномена, а также в разработку практических рекомендаций по совершенствованию государственной политики в сфере цифровой трансформации в Российской Федерации. Полученные результаты открывают широкие перспективы для дальнейших междисциплинарных исследований влияния цифровых технологий на развитие государства и общества, а также для международного научного сотрудничества в поиске оптимальных моделей и стратегий цифрового развития в интересах всего человечества.

## **Глава 1: Теоретико-методологические основы цифровизации как социального процесса**

### **1.1 Термин «цифровизация» в трудах российских и зарубежных исследователей**

Цифровизация является одной из доминирующих тенденций развития современного политического пространства, находящейся в фокусе внимания как российского, так и зарубежного научного сообщества. Несмотря на повсеместное использование данной дефиниции в академическом дискурсе и стратегических документах, унифицированный подход к ее концептуализации на сегодняшний день не выработан, что обуславливает необходимость детального анализа существующих теоретических подходов.

В российской научной литературе цифровизация чаще всего рассматривается как процесс внедрения цифровых технологий в различные сферы жизни общества, ведущий к трансформации социально-экономических отношений. Так, Г.И. Авцинова трактует цифровизацию как «взаимодействие государства и общества, становящееся реальным инструментом снятия информационных административно-управленческих (бюрократических) барьеров»<sup>1</sup>. В данной оптике цифровые технологии рассматриваются как механизм повышения легитимности власти за счет снижения транзакционных издержек и обеспечения прозрачности бюрократических процедур в условиях становления информационного общества.

Более широкую трактовку цифровизации дает Г.А. Малышева, понимая под ней «процесс преобразований, при котором оптимальное использование и воспроизводство природных ресурсов, грамотная экономическая стратегия, решения в области общественных отношений и социальная политика, научно-технический прогресс, институциональная организация тесно интегрированы и направлены на развитие потенциала общества, удовлетворение

---

<sup>1</sup> Авцинова Г.И. Политика цифровизации в современной России: особенности формирования и перспективы развития // PolitBook. 2019. № 4

потребностей населения в настоящее время и в будущем»<sup>2</sup>. Г.А. Малышева акцентирует внимание на том, что цифровая среда становится пространством, где тесно переплетаются вопросы институциональной организации власти и социальной политики, что требует от государства выработки долгосрочных механизмов регулирования.

Существенный вклад в развитие институционального подхода внес Л.В. Сморгунов, рассматривающий цифровизацию в контексте концепции «управляемости». Исследователь отмечает, что внедрение цифровых платформ меняет архитектуру публичного управления, замещая жесткие иерархические связи сетевыми взаимодействиями<sup>3</sup>. Согласно данной позиции, цифровизация ведет к формированию модели государства-платформы, что создает новые возможности для политического участия граждан, но одновременно порождает риски технократического упрощения сложных социально-политических проблем.

Политико-коммуникативное измерение цифровизации глубоко проработано в трудах М.Н. Грачева и С.В. Володенкова. М.Н. Грачев подчеркивает, что цифровая трансформация разрушает традиционную монополию политических акторов на распространение информации, формируя горизонтальные коммуникативные сети<sup>4</sup>. Особого внимания заслуживает позиция С.В. Володенкова, который концептуализирует цифровизацию через призму угроз государственному суверенитету. Ученый указывает, что в современных реалиях цифровое пространство становится полем когнитивного противоборства, где технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных используются глобальными

---

<sup>2</sup> Малышева Г.А. О социально-политических вызовах и рисках цифровизации российского общества // Власть. 2018. Т. 26. № 1

<sup>3</sup> Сморгунов Л.В. Партисипаторная управляемость и цифровизация: к новым условиям сотрудничества государства и граждан // Власть. 2021. Т. 29. № 6. С. 15–20

<sup>4</sup> Грачев М.Н. Цифровая политическая коммуникация: теоретико-методологические основания исследования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология. 2022. Т. 24. № 3. С. 375–390

технологическими корпорациями как инструменты «мягкой силы» и политического влияния<sup>5</sup>.

А.В. Маковейчук, в свою очередь, фокусируется на политических аспектах цифровизации, трактуя ее как «процесс создания электронного правительства», в рамках которого происходит «увеличение диалоговых форм коммуникации между управляющими и управляемыми»<sup>6</sup>. По мнению исследователя, цифровизация политической сферы способствует развитию механизмов электронной демократии и повышению открытости власти. Данный подход акцентирует внимание на трансформации политических институтов и процессов под влиянием цифровых технологий, расширении возможностей для участия граждан в политической жизни. А.В. Маковейчук рассматривает цифровизацию как инструмент демократизации политической системы, обеспечения большей прозрачности и подотчетности власти перед обществом.

Зарубежная политическая мысль также прошла эволюционный путь осмысления данного феномена: от технократического оптимизма к критическому анализу политических рисков. Классики постиндустриальной теории заложили фундамент для понимания цифровизации как фактора перераспределения власти. Так, Э. Тоффлер связывает цифровизацию с информационно-компьютерной революцией, которая приведет к утверждению информации как одного из ключевых ресурсов наравне с финансовыми и сырьевыми<sup>7</sup>. В его концепции цифровизация рассматривается как закономерный этап перехода к новой стадии цивилизационного развития, ведущий к децентрализации политических структур.

Д. Белл, один из основоположников теории постиндустриального общества, определяет цифровизацию как одну из эволюционных ступеней его

---

<sup>5</sup> Володенков С.В. Цифровой суверенитет современного государства в условиях технологических трансформаций: содержание и особенности // Журнал политических исследований. 2023. Т. 7. № 1. С. 13–26

<sup>6</sup> Маковейчук А.В. Перспективы цифровизации политической сферы на региональном уровне в современной России // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2018. Т. 8. № 4 (34)

<sup>7</sup> Тоффлер Э. Третья волна. М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2010

развития<sup>8</sup>. По мнению ученого, цифровизация является одним из ключевых факторов перехода от индустриального к постиндустриальному обществу, основанному на производстве и использовании информации и знаний. При этом Д. Белл подчеркивает, что цифровизация не сводится только к технологическим изменениям, но предполагает также трансформацию социальных институтов и отношений. Цифровые технологии рассматриваются как катализатор более широких социальных сдвигов - изменения структуры занятости, характера труда, системы ценностей, образа жизни людей. Д. Белл отмечает, что цифровизация ведет к росту значимости теоретического знания, повышению роли университетов и научно-исследовательских центров, развитию новых форм интеллектуальной деятельности.

Японский социолог Й. Масуда, автор концепции информационного общества, выделяет взаимосвязь цифровизации с процессами глобализации, отмечая, что «процессы повышения информационной открытости общества, как и процессы глобализации, обусловлены отсутствием национальных границ»<sup>9</sup>. Исследователь указывал на риски формирования наднациональной цифровой юрисдикции, где реальная власть смещается от национальных правительств к транснациональным акторам, что создает вызовы для государственной безопасности.

Ряд зарубежных авторов обращают внимание на противоречивое влияние цифровизации на общественное сознание и социальные отношения. Так, немецкий философ и социолог Ю. Хабермас отмечает, что современные средства массовой информации в цифровую эпоху становятся самостоятельным актором формирования и манипулирования общественным мнением<sup>10</sup>. По его мнению, цифровизация информационной сферы имеет амбивалентный характер. С одной стороны, она расширяет доступ к информации и возможности для коммуникации, способствует развитию

---

<sup>8</sup> Bell D. The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forecasting. N.Y.: Basic Books, Inc., 1973

<sup>9</sup> Masuda Y. The Information Society as Post-Industrial Society. Wash., 1981

<sup>10</sup> Habermas J. Theorie des kommunikativen Handelns. Fr. am M.: Suhrkamp. 1995

публичной сферы и делиберативной демократии. С другой стороны, цифровые медиа создают риски информационного давления, манипулирования сознанием, фрагментации публичного пространства. Ю. Хабермас подчеркивает необходимость развития критического мышления и медиаграмотности граждан, формирования этических стандартов функционирования цифровых СМИ.

Французский философ Ж. Бодрийяр рассматривал данный процесс через концепцию симулякров, указывая на виртуализацию политического пространства. В его трактовке цифровые технологии способствуют подмене реальных политических процессов их медийными образами, что ведет к дезориентации электората и кризису репрезентативности традиционных институтов власти<sup>11</sup>.

Резюмируя вышесказанное, можно констатировать, что в современном научном дискурсе цифровизация понимается не как сугубо технический процесс, а как комплексный политический феномен. Анализ подходов ведущих отечественных ученых и зарубежных теоретиков позволяет определить цифровизацию как процесс институциональной трансформации государственной власти, направленный на изменение механизмов управления, обеспечение цифрового суверенитета и формирование новых каналов легитимации в условиях глобальной технологической конкуренции.

## **1.2. История возникновения термина «цифровизация»**

Термин «цифровизация» (от английского digitalization) является одной из фундаментальных категорий, характеризующих современные социально-политические трансформации. Генезис данного понятия и эволюция его смыслового наполнения прослеживаются с середины XX века. Для политической науки представляет особый интерес то, как технический термин

---

<sup>11</sup> Baudrillard J. In the Shadow of the Silent Majorities, or The End of the Social and Other Essays. New York: Semiotext(e), 1983



постепенно приобретал управленческое и идеологическое измерение, трансформируясь из обозначения метода кодирования данных в характеристику новой политической реальности.

Исторически первым этапом концептуализации цифровизации следует считать становление кибернетики в конце 1940-х – начале 1950-х годов. Американский математик и философ Н. Винер в своей фундаментальной работе «Кибернетика и общество» (1950) не просто описал процесс преобразования информации, но и заложил основы понимания коммуникации как главного механизма социального управления<sup>12</sup>. Показательно, что этимология термина «кибернетика» восходит к древнегреческому «*kybernetes*» (кормчий, рулевой), что изначально придавало цифровым технологиям политический смысл – как искусству управления государством. Н. Винер предвидел, что автоматизация процессов передачи информации неизбежно приведет к трансформации властных иерархий и изменению механизмов принятия политических решений.

В 1960-е годы, в период холодной войны, понимание цифровизации смещается в плоскость стратегического планирования и государственного контроля. Значительный вклад в развитие политической кибернетики внес американский политолог К. Дойч. В своем труде «Нервы управления» (1963) он предложил рассматривать государство как сложную коммуникационную сеть, где власть реализуется через контроль над информационными потоками<sup>13</sup>. В отличие от технического подхода, акцентирующего внимание на кодировании сигналов, политическая наука того времени трактовала цифровизацию как способ повышения «управляющей способности» политической системы. Именно в этот период формируется представление о том, что устойчивость политического режима зависит от его способности

---

<sup>12</sup> Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983

<sup>13</sup> Эшби У.Р. Введение в кибернетику. / Пер. с англ. Д.Г. Лахути; Под ред. В.А. Успенского. – 2-е изд. – М.: КомКнига, 2005

эффективно обрабатывать входящие сигналы от общества и генерировать управленческие команды.

Важной вехой в политическом осмыслении цифровизации стал конец 1970-х годов, когда во Франции был опубликован доклад «Компьютеризация общества» (1978), подготовленный С. Нора и А. Минком по заказу Президента Франции. Авторы ввели термин «телематика» и впервые на государственном уровне поставили вопрос о цифровом суверенитете. В докладе утверждалось, что контроль над информационными инфраструктурами является вопросом национальной безопасности, а зависимость от иностранных технологий (в тот период – американских) несет угрозу политической независимости нации<sup>14</sup>. С. Нора и А. Минк обосновали необходимость государственной монополии на цифровую инфраструктуру, что стало историческим прообразом современных стратегий импортозамещения.

На рубеже XX–XXI веков концептуализация цифровизации обогащается теорией «сетевого общества» М. Кастельса. В своей трилогии «Информационная эпоха» исследователь доказывает, что цифровые технологии ведут к формированию новой морфологии общества, где власть концентрируется не в институтах, а в сетевых узлах и потоках информации. М. Кастельс вводит понятие «власть коммуникации», утверждая, что способность программировать и перепрограммировать сети становится ключевым политическим ресурсом<sup>15</sup>. В этот период термин «цифровизация» начинает использоваться для описания процессов глобализации, размывания национальных границ и формирования транснационального гражданского общества, функционирующего поверх государственных барьеров.

В 2000-е годы оптимистичный взгляд на цифровую свободу сменяется прагматичным подходом к регулированию. Профессор Гарвардского университета Л. Лессиг в книге «Код и другие законы киберпространства» выдвинул тезис «код есть закон» (Code is Law). Он показал, что архитектура

---

<sup>14</sup> Nora S., Minc A. L'Informatisation de la société. Rapport à M. le Président de la République. Paris: La Documentation Française, 1978

<sup>15</sup> Кастельс М. Власть коммуникации. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2016. 564 с.

цифровых систем сама по себе является регулятором поведения, зачастую более эффективным, чем традиционное право<sup>16</sup>. Это привело к переосмыслению роли государства: цифровизация стала рассматриваться не только как среда свободы, но и как пространство тотального контроля и надзора. Государства начали осознавать необходимость возвращения суверенитета в цифровую среду, что выразилось в развитии концепций электронного правительства и кибербезопасности.

Современный этап (2010-е – 2020-е годы) характеризуется политизацией термина. Американский политолог Дж. Най, анализируя природу силы в киберпространстве, отмечает, что цифровизация привела к диффузии власти: государству приходится конкурировать с негосударственными акторами (хакерами, корпорациями, социальными движениями)<sup>17</sup>. В текущем политическом дискурсе цифровизация трактуется двойственно. С одной стороны, как инструмент повышения качества государственных услуг и вовлечения граждан (электронная демократия). С другой стороны, как сфера гибридных угроз, где информационные технологии используются для вмешательства в выборы, манипуляции общественным мнением и ведения информационных войн.

Подводя итог историческому анализу, можно выделить следующие этапы эволюции термина «цифровизация» в политической науке: – Кибернетический этап (1950–1960-е годы): понимание цифровизации как технического процесса оптимизации управления в системе «государство – общество». – Этап государственного планирования (1970-е годы): осознание стратегической важности цифровой инфраструктуры для национального суверенитета. – Сетевой этап (1980–1990-е годы): интерпретация цифровизации как фактора децентрализации власти и глобализации. – Регуляторный этап (2000-е годы): фокус на правовом регулировании киберпространства и архитектуре электронного правительства. –

---

<sup>16</sup> Lessig L. Code: And Other Laws of Cyberspace. New York: Basic Books, 1999. 297 p.

<sup>17</sup> Най Дж. С. Будущее власти. М.: АСТ, 2014. 444 с.

Современный этап (с 2010-х годов): рассмотрение цифровизации как поля геополитической конкуренции, информационных войн и борьбы за цифровой суверенитет.

Таким образом, историческая ретроспектива демонстрирует трансформацию содержания понятия: от инструмента технической обработки данных цифровизация эволюционировала в категорию высокой политики, определяющую способность государства сохранять устойчивость и субъектность в XXI веке.

### **1.3. Политико-правовое измерение цифрового развития**

Политико-правовое измерение цифровизации представляет собой одну из наиболее сложных и многоаспектных областей в современной политической науке. Цифровая трансформация вышла далеко за пределы технологического контекста и стала фундаментальным фактором изменения правовой природы государства, механизмов властвования и архитектуры глобального управления. Как справедливо отмечает К. Шваб, интеграция цифровых технологий в социальную ткань вызывает не просто экономические сдвиги, а глубинную трансформацию общественных договоренностей, заставляя переосмысливать базовые принципы функционирования политических систем<sup>18</sup>. В этом контексте правовые нормы перестают быть лишь регулятором хозяйственной деятельности и превращаются в инструмент политической борьбы за контроль над цифровым пространством и информационными потоками.

Политическое измерение цифрового развития неразрывно связано с качественной трансформацией институтов публичной власти. Российский политолог А.В. Курочкин подчеркивает, что масштабное внедрение цифровых платформ в систему государственного управления ведет к изменению самого институционального дизайна государства: происходит постепенный дрейф от жесткой иерархической бюрократической модели к гибкой сетевой модели

---

<sup>18</sup> Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016

управления<sup>19</sup>. В данной парадигме электронное правительство и экосистемы государственных услуг (такие как портал «Госуслуги» в Российской Федерации) рассматриваются не как сервисные утилиты, а как механизмы политической легитимации правящего режима. Обеспечивая гражданам бесшовный, быстрый и прозрачный доступ к государственным сервисам, власть укрепляет доверие к политическим институтам, снижает протестный потенциал и повышает свою устойчивость в условиях кризисов<sup>20</sup>.

Однако цифровизация несет в себе не только возможности для оптимизации управления, но и экзистенциальные риски для демократических процедур и политической стабильности. Классики социальной теории Ю. Хабермас и Ж. Бодрийяр еще на ранних этапах цифровой революции указывали на структурную трансформацию публичной сферы под воздействием новых медиа. В современных условиях алгоритмы цифровых платформ и социальных сетей становятся самостоятельными политическими акторами, способными формировать общественную повестку, конструировать смыслы и манипулировать электоральным поведением<sup>21</sup>. Возникает феномен «алгоритмической власти», когда политические решения де-факто принимаются не публичными политиками, а непрозрачными программными кодами, ранжирующими информацию и создающими «информационные пузыри». Это создает прямую угрозу размывания политической субъектности граждан и подмены реального политического участия его цифровой симуляцией.

Ключевой задачей политического управления в условиях цифровой трансформации становится выработка эффективных стратегий цифрового развития, обеспечивающих реализацию потенциала новых технологий для решения социально-экономических проблем и минимизацию возможных

---

<sup>19</sup> Курочкин А.В. Государственное управление в эпоху цифровой трансформации // Управленческое консультирование. 2020. №2. С. 20-29

<sup>20</sup> United Nations E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. New York: United Nations, 2020

<sup>21</sup> Habermas J. The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a Category of Bourgeois Society. Cambridge, MA: The MIT Press, 1991

негативных последствий. Как подчеркивается в докладе Всемирного банка «Цифровые дивиденды», цифровые технологии способны значительно стимулировать инновации, экономический рост и занятость, однако их потенциал далеко не полностью реализуется. Чтобы технологии приносили максимум дивидендов, необходимы аналоговые дополнения: нормативно-правовая база, которая создает динамичный деловой климат и позволяет фирмам в полной мере использовать цифровые технологии для конкуренции и инноваций; навыки, позволяющие работникам, предпринимателям и государственным служащим использовать возможности цифровой экономики; и подотчетные институты, использующие интернет для расширения прав и возможностей граждан<sup>22</sup>. Это требует формирования инклюзивной и проактивной политики цифровизации, ориентированной на согласование интересов различных социальных групп и обеспечение равного доступа к цифровым возможностям.

Важным инструментом такой политики выступают национальные стратегии и программы цифрового развития, определяющие приоритетные направления и механизмы цифровой трансформации экономики и социальной сферы. Примерами могут служить программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р<sup>23</sup>, Государственная программа «Цифровой Казахстан», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 12.12.2017 № 827<sup>24</sup> и др. Эти документы определяют цели, задачи и конкретные мероприятия по развитию цифровой инфраструктуры, внедрению цифровых технологий в различные отрасли экономики и социальной сферы, совершенствованию системы государственного управления на основе цифровых платформ, формированию правовой среды цифровой экономики, развитию кадрового потенциала и цифровых компетенций населения.

---

<sup>22</sup> Доклад о мировом развитии 2016. Цифровые дивиденды. Обзор. Всемирный банк, 2016

<sup>23</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р

<sup>24</sup> Государственная программа «Цифровой Казахстан». Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 12.12.2017 № 827

Особую остроту в современном политико-правовом дискурсе приобретает проблема цифрового суверенитета. В условиях, когда данные становятся ключевым стратегическим ресурсом («новой нефтью»), государство вынуждено формировать жесткие правовые рамки для защиты национального информационного пространства от внешнего вмешательства. Председатель Конституционного Суда Российской Федерации В.Д. Зорькин отмечает, что право в цифровую эпоху сталкивается с фундаментальным вызовом – необходимостью обеспечить верховенство конституционных норм в виртуальном пространстве, которое по своей природе трансгранично и экстерриториально <sup>25</sup>. Отсутствие эффективных национальных механизмов правового регулирования деятельности глобальных технологических корпораций создает угрозу того, что реальная власть перейдет от суверенных национальных правительств к советам директоров транснациональных компаний, обладающих монополией на цифровые технологии.

В этом контексте важнейшим инструментом реализации государственной воли выступают доктринальные документы стратегического планирования. Национальные программы и стратегии цифрового развития следует рассматривать не как сугубо экономические планы, а как политико-правовые акты, закрепляющие монополию государства на критическую информационную инфраструктуру. Эти документы фиксируют стремление политической элиты установить «цифровые границы» и обеспечить независимость принятия политических решений от внешнего технологического влияния. Формирование национальной системы управления данными и локализация цифровых мощностей становятся императивом национальной безопасности.

Правовое регулирование цифровой среды приобретает комплексный, конвергентный характер. Академик Т.Я. Хабриева указывает, что цифровизация запускает процессы глубинной трансформации права,

---

<sup>25</sup> Зорькин В.Д. Право в цифровом мире. Размышление на полях Петербургского международного юридического форума // Российская газета. 2018. 29 мая

порождая новые правовые массивы на стыке конституционного, административного, гражданского и информационного регулирования <sup>26</sup>. Ключевой политической проблемой становится определение правового режима больших данных и искусственного интеллекта. Если данные рассматриваются исключительно как частная собственность корпораций, это ведет к модели корпоратократии; если же данные признаются национальным достоянием, подлежащим государственному регулированию, – это укрепляет позиции суверенного государства и позволяет использовать цифровой потенциал в общественных интересах.

Критически важным аспектом является правозащитное измерение цифровизации, связанное с защитой личности от новых форм контроля. Американская исследовательница Ш. Зубофф ввела в научный оборот понятие «надзорного капитализма», описывающее новую форму власти – «инструментарную власть», основанную на тотальном извлечении данных о человеческом опыте и поведении<sup>27</sup>. В этой логике цифровые технологии создают беспрецедентные возможности для политического мониторинга, профилирования и прогнозирования поведения граждан. Российский исследователь Э.В. Талапина также акцентирует внимание на том, что защита прав человека в цифровую эпоху требует принципиально новых юридических конструкций, способных оградить личность от произвола и дискриминации как со стороны государственных алгоритмов (например, в системах социального рейтинга), так и со стороны частных цифровых экосистем<sup>28</sup>.

Политико-правовое регулирование неизбежно сталкивается с дилеммой: с одной стороны, жесткое регулирование необходимо для обеспечения национальной безопасности, борьбы с кибертерроризмом и экстремизмом; с другой – чрезмерная регламентация может затормозить технологическое

---

<sup>26</sup> Хабриева Т.Я., Черногор Н.Н. Право в условиях цифровой реальности // Журнал российского права. 2018. №1. С. 85-102

<sup>27</sup> Зубофф Ш. Эпоха надзорного капитализма. Битва за человеческое будущее на новых рубежах власти. М.: Изд-во Института Гайдара, 2022. 784 с.

<sup>28</sup> Талапина Э.В. Эволюция прав человека в цифровую эпоху // Труды Института государства и права Российской академии наук. 2019. Т. 14. № 3. С. 122–146.



развитие и инновационную активность. Поиск оптимального баланса между императивами безопасности и потребностями развития составляет суть современного политического процесса в цифровой сфере.

На международном уровне политико-правовое измерение проявляется в острой борьбе за управление архитектурой глобальной сети. Сегодня наблюдается фрагментация Интернета и формирование конкурирующих цифровых альянсов. Государства стремятся закрепить в международном праве принципы, отвечающие их национальным интересам и ценностям. Как отмечается в работах С.Н. Федорченко, цифровые технологии все чаще становятся инструментами гибридных войн, вмешательства во внутренние дела суверенных государств и дестабилизации политических режимов («цветные революции» новой волны), что требует формирования новых международно-правовых режимов кибербезопасности и правил ответственного поведения государств в информационном пространстве<sup>29</sup>.

Таким образом, политико-правовое измерение цифрового развития не сводится к технической адаптации законодательства к новым технологиям. Это масштабный процесс институционализации новых властных отношений, в ходе которого государство переопределяет свои функции и границы полномочий, стремясь сохранить монополию на легитимное управление обществом в условиях цифровой транспарентности и глобальной конкуренции.

Ключевыми задачами политико-правового регулирования на современном этапе являются: – законодательное закрепление цифрового суверенитета и обеспечение технологической независимости критической информационной инфраструктуры от внешних геополитических акторов; – разработка и внедрение этических кодексов и правовых норм использования систем искусственного интеллекта в принятии политических и административных решений; – формирование эффективных механизмов

---

<sup>29</sup> Федорченко С.Н. Технологии политического менеджмента в эпоху цифровизации: от манипуляции к алгоритмическому управлению // Вестник Московского государственного областного университета. 2020. № 2. С. 68–81.

защиты конституционных прав граждан от цифровой дискриминации, алгоритмического произвола и незаконного сбора персональных данных; – создание устойчивой международно-правовой системы, предотвращающей милитаризацию киберпространства и использование цифровых технологий в качестве инструмента подрыва государственного суверенитета.

Решение этих задач требует перехода от реактивной модели правового регулирования, догоняющей технологии, к проактивной государственной политике, формирующей цифровое пространство в строгом соответствии с национальными ценностями и стратегическими интересами государства.

## **Глава 2: Цифровизация как политический инструмент**

### **2.1. Цифровизация западно-европейских стран и ее специфика на примере США, Германии, Швейцарии**

Цифровизация государственного управления представляет собой комплексный политический процесс, затрагивающий фундаментальные основы функционирования политических институтов, механизмы принятия властных решений и характер взаимодействия между государством и обществом. Как отмечает Л.В. Сморгунов, цифровая трансформация публичного управления выходит за рамки технологической модернизации и предполагает качественное изменение политико-административных отношений, формирование новых моделей политического участия и трансформацию самой природы государственной власти в условиях сетевого общества<sup>30</sup>.

Теоретико-методологической основой анализа политических аспектов цифровизации выступает концепция сетевого общества М. Кастельса, согласно которой информационно-коммуникационные технологии формируют новую социальную морфологию общества, где власть сосредоточена в сетевых структурах, а доступ к информационным потокам становится ключевым политическим ресурсом<sup>31</sup>. Данный подход позволяет рассматривать цифровизацию не просто как технологический процесс, но как фактор трансформации политических институтов и властных отношений.

С позиции специальности 5.5.2 «Политические институты, процессы, технологии» особый интерес представляет анализ того, как цифровизация влияет на:

- баланс полномочий между ветвями государственной власти;
- характер взаимодействия центральных и региональных органов управления;

---

<sup>30</sup> Сморгунов Л.В. Государство как платформа: концептуальные и практические аспекты // Политическая наука. 2023. № 2. С. 12-34

<sup>31</sup> Castells M. The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010

- механизмы политического участия граждан и формы электорального поведения;
- трансформацию публичной сферы и политической коммуникации;
- использование технологий больших данных и искусственного интеллекта в политическом управлении.

По данным Индекса развития электронного правительства ООН (E-Government Development Index) за 2024 год, лидерами в области цифровой трансформации государственного управления являются Дания (0,9758), Эстония (0,9623), Республика Корея (0,9614), Финляндия (0,9573) и Швеция (0,9549)<sup>32</sup>. Данные показатели отражают не только технологическую зрелость, но и качество институциональных механизмов цифрового управления.

Соединённые Штаты Америки представляют особую модель цифровизации, характеризующуюся доминированием рыночных механизмов при активной роли государства в формировании стратегических приоритетов цифрового развития. Как показывает С.В. Володенков, американская модель цифровизации политической сферы отличается интенсивным использованием технологий больших данных для анализа электорального поведения, таргетированного политического воздействия и формирования повестки дня в цифровом публичном пространстве<sup>33</sup>.

Ключевым документом, определяющим стратегические приоритеты цифровизации государственного управления США, является «Федеральная стратегия данных на 2024-2025 годы» (Federal Data Strategy Action Plan), устанавливающая принципы использования больших данных в деятельности федеральных органов исполнительной власти<sup>34</sup>. Данный документ закрепляет императив датацентричного управления, предполагающего принятие

<sup>32</sup> United Nations E-Government Survey 2024: Digital Government in the Decade of Action. New York: UN, 2024

<sup>33</sup> Володенков С.В. Технологии big data в современных политических процессах: цифровые вызовы и угрозы // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2023. № 72. С. 175-186

<sup>34</sup> Executive Office of the President. Federal Data Strategy 2024-2025 Action Plan. Washington D.C., 2024

политических и административных решений на основе анализа больших массивов данных.

Особую роль в трансформации политических процессов играет внедрение технологий искусственного интеллекта в государственное управление. Согласно Указу Президента США «О безопасном и надёжном развитии и использовании искусственного интеллекта» (Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence) от 30 октября 2023 года, федеральные агентства обязаны разработать планы внедрения ИИ в свою деятельность при соблюдении требований безопасности, прозрачности и подотчётности<sup>35</sup>. Как отмечает М.Н. Грачёв, данный документ отражает осознание американским политическим истеблишментом двойственного характера ИИ как инструмента повышения эффективности управления и одновременно источника новых политических рисков<sup>36</sup>.

Трансформация политических институтов под влиянием цифровизации в США проявляется в нескольких измерениях:

- Во-первых, происходит перераспределение полномочий между ветвями власти в сфере регулирования цифровой среды. Конгресс США испытывает затруднения в оперативном законодательном реагировании на технологические изменения, что ведёт к расширению регуляторных полномочий исполнительной власти. Федеральная торговая комиссия (FTC), Федеральная комиссия по связи (FCC) и другие регуляторные агентства принимают всё более значимые решения в цифровой сфере, формируя де-факто политику без формального законодательного мандата<sup>37</sup>.
- Во-вторых, цифровые технологии существенно трансформируют электоральные процессы. Кампании 2020 и 2024 годов продемонстрировали интенсивное использование микротаргетинга, алгоритмической персонализации политических сообщений и мобилизации электората через

---

<sup>35</sup> Executive Order 14110 on Safe, Secure, and Trustworthy AI. Federal Register. Vol. 88. No. 210. 2023

<sup>36</sup> Грачёв М.Н. Искусственный интеллект в политике: возможности и угрозы // Полис. Политические исследования. 2024. № 1. С. 45-62

<sup>37</sup> Khan L.M. The New Antitrust Paradigm: The Antimonopoly Tradition and Structural Analysis in Platform Markets // Columbia Law Review. 2023. Vol. 123. P. 1-78

социальные сети. По данным исследования Центра Беркмана-Кляйна при Гарвардском университете, более 75% расходов на политическую рекламу в президентской кампании 2024 года были направлены на цифровые платформы, причём технологии ИИ использовались для оптимизации таргетирования и генерации контента<sup>38</sup>.

– В-третьих, меняется характер публичной сферы и политической коммуникации. Исследования И.А. Быкова показывают, что алгоритмы социальных сетей формируют «информационные пузыри» и способствуют политической поляризации, что создаёт новые вызовы для демократического дискурса<sup>39</sup>. Платформенные компании становятся значимыми акторами политического процесса, обладающими возможностями модерации публичного дискурса и влияния на политическую повестку.

Вместе с тем американская модель цифровизации сталкивается с серьёзными институциональными вызовами. Отсутствие федерального закона о защите персональных данных (в отличие от GDPR в ЕС) создаёт правовую неопределённость и порождает конфликты между федеральным уровнем и штатами. Калифорнийский закон о защите конфиденциальности потребителей (ССРА) и аналогичные законы других штатов формируют фрагментированное правовое поле, затрудняющее реализацию единой политики<sup>40</sup>.

Федеративная Республика Германия демонстрирует модель цифровизации, характеризующуюся акцентом на технологический суверенитет, защиту демократических ценностей и социальную ориентацию цифровой трансформации. Как отмечается в «Цифровой стратегии Германии» (Digitalstrategie Deutschland), принятой Федеральным правительством в 2022 году и актуализированной в 2024 году, цифровизация должна служить

---

<sup>38</sup> Berkman Klein Center. AI and the 2024 US Elections: A Preliminary Assessment. Cambridge, MA: Harvard University, 2024

<sup>39</sup> Быков И.А. Сетевая публичная сфера и алгоритмическая фильтрация: политологический анализ // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭКС. 2023. Т. 19. № 3. С. 280-295

<sup>40</sup> Solove D.J., Schwartz P.M. Privacy Law Fundamentals. Portsmouth, NH: IAPP, 2024

укреплению демократии, обеспечению прав граждан и повышению качества государственных услуг<sup>41</sup>.

Особенностью германской модели является выраженная ориентация на защиту цифрового суверенитета в контексте геополитической конкуренции. Федеральное министерство внутренних дел и по делам родины реализует программу «Суверенное облако» (Sovereign Cloud), направленную на создание независимой от иностранных провайдеров инфраструктуры для обработки государственных данных<sup>42</sup>. Как подчёркивает бывший канцлер А. Меркель, «цифровой суверенитет — это условие политического суверенитета в XXI веке»<sup>43</sup>.

Трансформация политических институтов в Германии под влиянием цифровизации имеет ряд характерных особенностей:

Во-первых, федеративное устройство государства обуславливает сложную систему распределения полномочий в цифровой сфере между федеральным уровнем и землями. Согласно исследованию Немецкого института международной политики и безопасности (SWP), цифровизация государственного управления сталкивается с проблемой координации между 16 федеральными землями, каждая из которых реализует собственные стратегии и использует различные технические стандарты<sup>44</sup>. Закон об онлайн-доступе к государственным услугам (Onlinezugangsgesetz, OZG), принятый в 2017 году и существенно переработанный в 2023 году (OZG 2.0), призван унифицировать цифровые услуги на всех уровнях власти<sup>45</sup>.

Во-вторых, Германия демонстрирует строгий подход к регулированию искусственного интеллекта в политической и административной сферах. «Стратегия искусственного интеллекта Федерального правительства» (KI-Strategie), актуализированная в 2023 году, устанавливает принципы

---

<sup>41</sup> Bundesregierung. Digitalstrategie Deutschland: Fortschrittsbericht 2024. Berlin, 2024

<sup>42</sup> Bundesministerium des Innern und für Heimat. Sovereign Cloud Strategy 2024-2030. Berlin, 2024

<sup>43</sup> Bendiek A., Kettemann M.C. Digital Sovereignty in European Foreign Policy. Berlin: SWP, 2023. P. 17

<sup>44</sup> Schallbruch M. Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung in Deutschland: Probleme und Perspektiven // Die Öffentliche Verwaltung. 2024. № 3. S. 93-108

<sup>45</sup> Onlinezugangsgesetz 2.0. BGBl. 2023 I Nr. 234

«человекоцентричного ИИ» (human-centric AI), предполагающие приоритет человеческого контроля над алгоритмическими решениями в чувствительных сферах, включая государственное управление<sup>46</sup>.

В-третьих, германская модель характеризуется развитыми механизмами гражданского участия в формировании цифровой политики. Федеральное агентство по вопросам гражданского общества (Bundeszentrale für politische Bildung) реализует программы цифрового просвещения, направленные на формирование критического отношения граждан к цифровым технологиям и повышение их способности участвовать в политических дискуссиях о цифровизации<sup>47</sup>.

Согласно рекомендациям экспертов, в исследование необходимо включить анализ опыта скандинавских стран, которые занимают лидирующие позиции в глобальных рейтингах цифрового развития. Данный выбор обусловлен тем, что скандинавская модель представляет альтернативу как либеральной американской, так и социально-рыночной германской модели, демонстрируя уникальное сочетание высокого уровня цифровизации с развитыми механизмами демократического участия.

Как показывают М. Кастельс и П. Химанен в концептуальной работе «Информационное общество и государство благосостояния: финская модель», страны Северной Европы сформировали особую модель информационного общества, сочетающую технологические инновации с принципами социального государства и демократического участия<sup>48</sup>. Данная модель основана на понимании цифровизации как инструмента укрепления демократических институтов, а не только повышения административной эффективности.

Дания занимает первое место в мире по Индексу развития электронного правительства ООН (2024) и демонстрирует наиболее продвинутую модель

---

<sup>46</sup> Bundesregierung. KI-Strategie Deutschland: Fortschreibung 2023. Berlin, 2023

<sup>47</sup> Bundeszentrale für politische Bildung. Digitale Demokratie: Bildungskonzept 2024-2028. Bonn, 2024

<sup>48</sup> Castells M., Himanen P. The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model. Oxford: Oxford University Press, 2002; см. также: Castells M., Himanen P. Reconceptualizing Development in the Global Information Age. Oxford: Oxford University Press, 2023



цифрового государства. Ключевым элементом датской модели является система цифровой идентификации NemID/MitID, обеспечивающая безопасный доступ граждан к государственным услугам и используемая более чем 95% населения<sup>49</sup>. Как отмечает Л.В. Сморгунов, датская модель иллюстрирует концепцию «государства как платформы», где цифровая инфраструктура создаёт основу для взаимодействия государства, бизнеса и граждан.

Особый интерес представляет датский опыт использования больших данных в политическом управлении. Национальный статистический институт (Danmarks Statistik) развивает систему административных регистров, позволяющую осуществлять мониторинг социально-экономических процессов в режиме реального времени и использовать эти данные для принятия политических решений<sup>50</sup>. При этом датское законодательство устанавливает строгие ограничения на использование персональных данных в политических целях, исключая возможность микротаргетинга избирателей по американскому образцу.

Финляндия представляет модель цифровой демократии, характеризующуюся развитыми механизмами электронного участия граждан в политических процессах. Платформа [Otakanta.fi](https://otakanta.fi) обеспечивает возможность гражданского участия в законотворческом процессе, позволяя гражданам комментировать законопроекты и вносить предложения<sup>51</sup>. В 2023-2024 годах Финляндия провела пилотные эксперименты по использованию ИИ для анализа гражданских обращений и формирования агрегированных рекомендаций для парламентских комитетов.

Швеция демонстрирует модель цифровизации с акцентом на прозрачность государственного управления и открытые данные. Шведский принцип *offentlighetsprincipen* (принцип публичности), закреплённый в

---

<sup>49</sup> Danish Agency for Digitisation. Digital Strategy 2022-2025: Progress Report 2024. Copenhagen, 2024

<sup>50</sup> Statistics Denmark. Register-Based Statistics in Denmark: Methodological Framework. Copenhagen, 2023

<sup>51</sup> Finnish Ministry of Justice. Report on Digital Democracy: Citizens' Participation in the Digital Age. Helsinki, 2024

Конституции, получает новое воплощение в цифровую эпоху через масштабные программы открытых правительственных данных<sup>52</sup>. Исследования показывают, что открытость государственных данных способствует повышению доверия граждан к политическим институтам и активизации гражданского контроля над властью<sup>53</sup>.

Швейцарская Конфедерация представляет уникальный пример интеграции цифровых технологий в систему прямой демократии. Как справедливо отмечают эксперты, Швейцария не является «мировой державой» в традиционном геополитическом понимании, однако её опыт представляет значительный интерес с точки зрения анализа влияния цифровизации на механизмы демократического участия и политического волеизъявления.

Центральным элементом швейцарского опыта является развитие электронного голосования (e-voting). После серии пилотных проектов и временной приостановки в 2019 году в связи с выявленными уязвимостями, в 2023-2024 годах кантоны Базель-Штадт, Санкт-Галлен и Тургау возобновили эксперименты с электронным голосованием на основе новой верифицируемой системы<sup>54</sup>. Как показывает У. Зердюльт, швейцарский опыт демонстрирует сложность внедрения электронного голосования в условиях высоких требований к безопасности и верифицируемости, предъявляемых институтами прямой демократии<sup>55</sup>.

Референдум 2021 года по вопросу электронной идентификации (E-ID), на котором 64,4% швейцарцев отвергли законопроект, передававший функции выдачи электронных удостоверений частным компаниям, продемонстрировал важную закономерность: граждане демонстрируют высокий уровень осведомлённости о политических последствиях цифровизации и способны влиять на цифровую политику через механизмы прямой демократии. В 2024 году Федеральный совет представил переработанный проект E-ID,

---

<sup>52</sup> Swedish Agency for Digital Government. Open Government Data Strategy 2024-2030. Stockholm, 2024

<sup>53</sup> Janssen M., Charalabidis Y., Zuiderwijk A. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government // Information Systems Management. 2023. Vol. 40. No. 4. P. 258-275

<sup>54</sup> Swiss Federal Chancellery. Report on Electronic Voting Trials 2023-2024. Bern, 2024

<sup>55</sup> Serdült U. Switzerland // Digital Democracy in Europe. London: Routledge, 2024. P. 178-195

предусматривающий государственную монополию на выдачу цифровых удостоверений личности.

Проведённый сравнительный анализ позволяет выделить несколько теоретически значимых закономерностей:

– Первая закономерность состоит в том, что характер цифровой трансформации политических институтов обусловлен особенностями политической системы и политической культуры. В президентских системах с сильной исполнительной властью (США) цифровизация усиливает административный потенциал исполнительной ветви и создаёт дисбаланс в системе разделения властей. В парламентских системах (Германия, скандинавские страны) цифровизация в большей степени интегрирована в механизмы парламентского контроля и гражданского участия. В системах прямой демократии (Швейцария) цифровизация становится предметом прямого волеизъявления граждан.

– Вторая закономерность связана с влиянием цифровизации на вертикальное распределение власти в федеративных и унитарных государствах. В федеративных системах (США, Германия, Швейцария) цифровизация порождает новые противоречия между уровнями власти в вопросах регулирования цифровой сферы, стандартизации государственных услуг и защиты данных. Унитарные государства (Дания, Финляндия) демонстрируют более высокую скорость и согласованность цифровой трансформации государственного управления.

– Третья закономерность касается взаимосвязи между моделями цифровизации и характером политической коммуникации. Либеральная модель (США) характеризуется минимальным регулированием цифровых платформ и интенсивным использованием цифровых технологий в электоральных кампаниях, что способствует поляризации публичного дискурса. Регулятивные модели (ЕС, Германия) стремятся ограничить влияние алгоритмов на политическую коммуникацию через законодательство

о прозрачности политической рекламы и модерации контента (Digital Services Act, NetzDG).

– Четвёртая закономерность выражается в формировании новых измерений политического суверенитета. Цифровой суверенитет становится самостоятельным компонентом государственного суверенитета, включающим контроль над критической цифровой инфраструктурой, способность регулировать потоки данных и автономию в развитии ключевых технологий. Как отмечают А. Бендик и М. Кетteman, конкуренция за цифровой суверенитет становится значимым фактором международных отношений и формирует новую ось геополитического противостояния<sup>56</sup>.

Таким образом, сравнительный анализ моделей цифровизации в США, Германии, скандинавских странах и Швейцарии демонстрирует, что цифровая трансформация является не технологически детерминированным, а политически обусловленным процессом, траектория которого определяется особенностями политических институтов, механизмами принятия решений и балансом сил между государством, бизнесом и гражданским обществом. Данный вывод имеет важное методологическое значение для анализа цифровизации в Российской Федерации, рассматриваемой в последующих разделах настоящего исследования.

## **2.2. Особенности цифровизации в азиатском регионе**

Азиатско-Тихоокеанский регион представляет собой уникальное пространство для сравнительного политологического анализа цифровой трансформации, демонстрируя принципиально различающиеся модели взаимодействия государства, общества и бизнеса в процессе внедрения цифровых технологий в политическое управление. Как справедливо отмечает М. Кастельс, именно в Азии наиболее отчётливо проявляется зависимость

---

<sup>56</sup> Bendiek A., Kettemann M.C. Op. cit. P. 23-45

траектории цифрового развития от характера политического режима и особенностей государственного устройства<sup>57</sup>.

С позиции специальности 5.5.2 «Политические институты, процессы, технологии» ключевой исследовательский интерес представляет анализ того, каким образом различные политические системы азиатских государств используют цифровые технологии для:

- трансформации механизмов государственного управления и принятия политических решений;
- изменения характера взаимоотношений между государством и гражданским обществом;
- обеспечения политического контроля и легитимации власти;
- реализации внешнеполитических интересов и продвижения альтернативных моделей глобального цифрового управления.

По данным Индекса развития электронного правительства ООН за 2022 год, среди азиатских государств наивысшие показатели демонстрируют Республика Корея (0,9529 — 3 место в мире), Сингапур (0,9133 — 12 место), Япония (0,9019 — 14 место) и Китайская Народная Республика (0,8119 — 43 место)<sup>58</sup>. При этом количественные показатели не отражают качественных различий в политических моделях цифровизации, анализу которых посвящён настоящий раздел.

Китайская Народная Республика представляет собой наиболее масштабный и политически значимый случай использования цифровых технологий для укрепления авторитарного политического режима и модернизации механизмов партийно-государственного контроля. Как отмечают С. В. Володенков и Г. А. Белоконев, китайская модель цифровизации принципиально отличается от западных аналогов ориентацией

---

<sup>57</sup> Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс ; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — Москва : ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.

<sup>58</sup> United Nations E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government. — New York : United Nations, 2022. — 268 p.

на укрепление вертикали власти и расширение возможностей государственного контроля над обществом<sup>59</sup>.

Институциональной основой китайской модели цифровизации выступает система стратегического планирования, определяющая приоритеты цифрового развития на долгосрочную перспективу. Ключевыми документами являются:

- «Сделано в Китае — 2025», определяющий приоритеты технологической модернизации промышленности;
- «План развития искусственного интеллекта нового поколения», устанавливающий цель достижения мирового лидерства в сфере ИИ к 2030 году;
- 14-й пятилетний план социально-экономического развития КНР (2021–2025), включающий раздел о цифровой экономике и цифровом обществе.

С точки зрения трансформации политических институтов китайская модель характеризуется несколькими принципиальными особенностями.

Во-первых, цифровые технологии используются для совершенствования механизмов политического контроля и мониторинга общества. Система социального кредита, концептуальные основы которой были изложены в «Плане построения системы социального кредита (2014–2020)», представляет собой принципиально новую политическую технологию управления поведением граждан посредством алгоритмической оценки их благонадёжности. Как показывает Р. Крейс в исследовании китайской системы социального кредита, данная система существенно расширяет возможности государства по регулированию социального поведения без применения традиционных репрессивных механизмов<sup>60</sup>.

Во-вторых, КНР демонстрирует модель «цифрового суверенитета», предполагающую создание автономной национальной цифровой

---

<sup>59</sup> Володенков, С. В. Цифровые технологии в системе традиционных институтов власти: политическое измерение / С. В. Володенков, Г. А. Белоконев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. — 2021. — Т. 26, № 5. — С. 157–170

<sup>60</sup> Creemers, R. China's Social Credit System: An Evolving Practice of Control / R. Creemers // SSRN Electronic Journal. — 2018. — May. — DOI: 10.2139/ssrn.3175792

инфраструктуры и ограничение влияния иностранных цифровых платформ. «Великий китайский файрвол» обеспечивает контроль над трансграничными информационными потоками, а национальные цифровые платформы (WeChat, Weibo, Baidu, Alibaba) замещают западные аналоги. Как отмечает Л. В. Сморгунов, китайская модель цифрового суверенитета становится привлекательной для ряда государств, стремящихся обеспечить контроль над национальным информационным пространством<sup>61</sup>.

В-третьих, цифровизация способствует повышению эффективности партийно-государственного аппарата при сохранении централизованного контроля. Внедрение систем электронного документооборота, платформ межведомственного взаимодействия и аналитических систем на основе больших данных позволяет оптимизировать процессы государственного управления без демократизации политической системы. По данным исследования Международного союза электросвязи, КНР входит в число лидеров по уровню развития электронных государственных услуг, обеспечивая доступ граждан к более чем 90% административных процедур в электронной форме<sup>62</sup>.

В-четвёртых, КНР активно продвигает собственную модель цифрового управления на международном уровне. Инициатива «Цифровой Шёлковый путь» предполагает экспорт китайских цифровых технологий и стандартов в страны-участницы инициативы «Пояс и путь». Как показывает М. Н. Грачёв, китайская концепция «киберсуверенитета» представляет собой альтернативу западной модели глобального и открытого Интернета и активно продвигается на площадках ООН и других международных организаций<sup>63</sup>.

Вместе с тем китайская модель цифровизации сталкивается с рядом противоречий. Масштабное внедрение систем цифрового контроля порождает проблему «цифрового сопротивления» — разработки гражданами стратегий

---

<sup>61</sup> Сморгунов, Л. В. Государство, сотрудничество и инклюзивный экономический рост / Л. В. Сморгунов // Власть. — 2017. — Т. 25, № 11. — С. 22–30

<sup>62</sup> Measuring digital development: ICT Development Index 2023. — Geneva : ITU, 2023

<sup>63</sup> Грачёв, М. Н. Политическая коммуникация: теоретические концепции, модели, векторы развития / М. Н. Грачёв. — Москва : Прометей, 2004. — 328 с.

обхода систем наблюдения и цензуры. Кроме того, зависимость от импорта критически важных компонентов (полупроводников) создаёт уязвимость в условиях технологического противостояния с США.

Япония и Республика Корея представляют модели цифровизации, развивающиеся в условиях консолидированных демократий с высоким уровнем экономического развития. При этом обе страны демонстрируют специфику, обусловленную особенностями их политических систем и исторического опыта.

Япония характеризуется относительно медленными темпами цифровизации государственного управления по сравнению с другими развитыми странами, что объясняется институциональными особенностями японской бюрократии и политической системы. Как отмечает исследователь японской политической системы Т. Дж. Пемпель, японская административная система отличается высокой степенью ведомственной автономии и сопротивлением межведомственной координации, что затрудняет реализацию комплексных цифровых реформ<sup>64</sup>.

Концепция «Общество 5.0» (Society 5.0), представленная в 2016 году в рамках Пятого базового плана науки и технологий, определяет стратегическое видение цифровой трансформации Японии. В отличие от технократического подхода, данная концепция акцентирует внимание на гуманистических аспектах цифровизации, предполагая использование технологий для решения социальных проблем — старения населения, сокращения рабочей силы, регионального неравенства. Как подчёркивается в официальных документах японского правительства, «Общество 5.0» представляет собой «человекоцентричное общество, которое балансирует экономический прогресс с решением социальных проблем посредством системы, глубоко интегрирующей киберпространство и физическое пространство»<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Pempel, T. J. Regime Shift: Comparative Dynamics of the Japanese Political Economy / T. J. Pempel. — Ithaca : Cornell University Press, 1998. — 256 p.

<sup>65</sup> Cabinet Office, Government of Japan. Society 5.0 [Electronic resource]. — URL: [https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5\\_0/index.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html) (accessed: 15.01.2024)



Создание в 2021 году Цифрового агентства ознаменовало институциональную реформу, направленную на преодоление ведомственной разобщённости в сфере цифровизации. Данное агентство наделено полномочиями по координации цифровой политики на межведомственном уровне и непосредственно подчиняется Премьер-министру. Как показывает анализ И. А. Быкова, создание специализированных координирующих органов является типичным институциональным ответом на вызовы цифровой трансформации государственного управления<sup>66</sup>.

Республика Корея демонстрирует одну из наиболее успешных моделей цифровой трансформации государственного управления в мире. По данным Индекса развития электронного правительства ООН, Южная Корея неоднократно занимала первое место в глобальном рейтинге (2010, 2012, 2014). Успех корейской модели объясняется рядом факторов:

1. Сильное государственное лидерство в процессе цифровизации, выраженное в последовательной реализации стратегий электронного правительства начиная с 2001 года. «Цифровой Новый курс», принятый в ответ на пандемию COVID-19, предусматривает инвестиции в размере 58,2 трлн вон (около 49 млрд долл. США) в развитие цифровой инфраструктуры и услуг до 2025 года.

2. Интеграция государственных информационных систем на основе единой архитектуры электронного правительства (e-Government Standard Framework), обеспечивающей совместимость и взаимодействие различных ведомственных систем.

3. Развитые механизмы электронного участия граждан. Платформа «e-People» обеспечивает приём обращений граждан и их отслеживание, а система «OPEN» обеспечивает прозрачность административных процедур.

Вместе с тем корейская модель характеризуется определёнными политическими рисками. Высокий уровень цифровизации создаёт угрозы

---

<sup>66</sup> Быков, И. А. Сетевая политическая коммуникация: теория, практика и методы исследования / И. А. Быков. — Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО «СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича», 2013. — 200 с.

кибербезопасности, что особенно актуально в контексте противостояния с КНДР. Кроме того, концентрация персональных данных граждан в государственных информационных системах порождает дискуссии о балансе между эффективностью управления и защитой частной жизни.

Сингапур представляет особую модель цифровизации, сочетающую элементы авторитарного управления с высоким уровнем административной эффективности и благосостояния граждан. Как отмечают исследователи сингапурского политического режима, Сингапур демонстрирует «мягкий авторитаризм», при котором ограничения политических свобод компенсируются экономическим процветанием и качественными государственными услугами<sup>67</sup>.

Инициатива «Умная нация» (Smart Nation), запущенная в 2014 году, определяет комплексную стратегию цифровой трансформации всех сфер жизни общества. Ключевыми элементами являются:

1. Национальная цифровая идентичность (SingPass), обеспечивающая единую точку доступа к государственным и коммерческим цифровым услугам для более чем 4,5 млн пользователей.

2. Платформа обмена данными (APEX/SGDS), позволяющая государственным органам обмениваться данными о гражданах при соблюдении принципа однократного предоставления информации.

3. Системы «умного города», включающие сеть датчиков для мониторинга городской инфраструктуры, транспортных потоков, экологических параметров.

С политологической точки зрения сингапурская модель демонстрирует возможности использования цифровых технологий для легитимации авторитарного режима через обеспечение высокого качества государственных услуг. Как показывают исследования, удовлетворённость граждан качеством

---

<sup>67</sup> Ortman, S. Singapore: The Politics of Inventing National Identity / S. Ortman // Journal of Current Southeast Asian Affairs. — 2009. — Vol. 28, № 4. — P. 23–46

электронного правительства положительно коррелирует с уровнем доверия к политическим институтам<sup>68</sup>.

Индия представляет модель масштабной цифровизации в условиях крупнейшей демократии мира с характерными для развивающихся государств проблемами неравенства, бедности и административной неэффективности. Программа «Цифровая Индия» (Digital India), запущенная в 2015 году, ставит амбициозные цели по обеспечению цифровой инфраструктуры, электронного управления и цифровой грамотности населения.

Центральным элементом индийской модели является система биометрической идентификации Aadhaar, охватывающая более 1,3 млрд человек и являющаяся крупнейшей в мире системой цифровой идентификации. Aadhaar создаёт инфраструктурную основу для предоставления государственных услуг, социальных выплат и финансовых сервисов. Как показывают исследования, внедрение Aadhaar способствовало сокращению коррупции при распределении социальных пособий и повышению эффективности государственных программ<sup>69</sup>.

Вместе с тем индийская модель сталкивается с серьёзными политическими и правовыми вызовами. В 2017 году Верховный суд Индии в историческом решении по делу «Justice K.S. Puttaswamy v. Union of India» признал право на неприкосновенность частной жизни фундаментальным конституционным правом, что повлекло необходимость пересмотра правовых основ функционирования Aadhaar. Данное решение иллюстрирует роль судебной власти как института, способного корректировать курс цифровизации с учётом конституционных ценностей.

В соответствии с рекомендациями экспертизы в настоящий раздел включён анализ опыта цифровизации Бразилии и Южно-Африканской

---

<sup>68</sup> Tolbert, C. J. The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government / C. J. Tolbert, K. Mossberger // *Public Administration Review*. — 2006. — Vol. 66, № 3. — P. 354–369

<sup>69</sup> Muralidharan, K. Building State Capacity: Evidence from Biometric Smartcards in India / K. Muralidharan, P. Niehaus, S. Sukhtankar // *American Economic Review*. — 2016. — Vol. 106, № 10. — P. 2895–2929

Республики как членов БРИКС, демонстрирующих специфические модели цифровой трансформации.

Бразилия занимает 49 место в Индексе развития электронного правительства ООН (2022) и демонстрирует значительный прогресс в цифровизации государственных услуг. Платформа [Gov.br](https://gov.br) обеспечивает единую точку доступа к более чем 4 тыс. государственных услуг для более чем 140 млн пользователей. Особенностью бразильской модели является развитие механизмов электронного участия граждан: портал e-Cidadania Сената обеспечивает возможность внесения законодательных инициатив гражданами, а система e-Democrasia Палаты депутатов — участие в обсуждении законопроектов.

Вместе с тем политическая нестабильность и поляризация бразильского общества создают риски для устойчивого развития цифрового управления. События января 2023 года продемонстрировали угрозы использования социальных сетей для мобилизации антиправительственных выступлений и распространения дезинформации.

Южно-Африканская Республика занимает 65 место в Индексе развития электронного правительства ООН (2022), что отражает значительное отставание от других членов БРИКС. Цифровой разрыв между городским и сельским населением, высокий уровень неравенства и недостаточное развитие инфраструктуры ограничивают возможности цифровой трансформации. Вместе с тем ЮАР демонстрирует прогресс в отдельных направлениях: система электронной подачи налоговых деклараций (SARS eFiling) охватывает более 90% налогоплательщиков.

Проведённый анализ позволяет выделить несколько теоретически значимых закономерностей.

Первая закономерность: характер политического режима определяет модель использования цифровых технологий в государственном управлении. Авторитарные режимы (КНР) используют цифровизацию преимущественно для укрепления контроля над обществом, в то время как демократические

системы (Южная Корея, Япония) ориентируются на повышение качества услуг и расширение участия граждан. Гибридные режимы (Сингапур) демонстрируют смешанные стратегии.

Вторая закономерность: цифровизация создаёт новые ресурсы политической легитимации. Высокое качество электронных государственных услуг может компенсировать дефицит политической конкуренции и легитимировать авторитарное правление (сингапурская модель). Данный феномен может быть концептуализирован как «цифровая легитимность» — новый тип легитимности, основанный на технологической эффективности государства.

Третья закономерность: государства конкурируют за глобальное цифровое лидерство, продвигая альтернативные модели цифрового управления. Противостояние американской модели «свободного и открытого Интернета» и китайской концепции «киберсуверенитета» формирует новое измерение геополитической конкуренции. Страны вынуждены делать стратегический выбор в пользу одной из моделей, что влияет на их внешнеполитическое позиционирование.

Четвёртая закономерность: институциональный дизайн органов цифрового управления влияет на эффективность цифровой трансформации. Страны с централизованными координирующими органами (Сингапур, Южная Корея, Япония после 2021 года) демонстрируют более высокие показатели цифровизации по сравнению со странами с фрагментированным управлением.

Пятая закономерность: цифровизация трансформирует традиционные механизмы политического участия и создаёт новые формы взаимодействия граждан и государства. Электронные петиции, онлайн-консультации, краудсорсинг законодательных инициатив расширяют возможности непосредственного участия граждан в политическом процессе, однако могут использоваться как для демократизации, так и для имитации участия.

Таким образом, сравнительный анализ моделей цифровизации в странах Азиатско-Тихоокеанского региона демонстрирует, что цифровая трансформация государственного управления является политически обусловленным процессом, траектория которого определяется характером политического режима, особенностями институционального дизайна и стратегическим выбором политических элит. Данные выводы имеют важное методологическое значение для анализа российской модели цифровизации, рассматриваемой в последующих главах настоящего исследования.

### **2.3. Региональная цифровизация России – специфика смешанной федерации**

Процессы цифровой трансформации государственного управления в Российской Федерации характеризуются выраженной региональной дифференциацией, обусловленной особенностями федеративного устройства государства, асимметрией политико-правового статуса субъектов федерации, различиями в ресурсном обеспечении и институциональном потенциале регионов. Анализ региональной цифровизации представляет особый интерес как исследование влияния цифровых технологий на трансформацию федеративных отношений, механизмы взаимодействия уровней власти и характер политического участия граждан на субнациональном уровне.

Концептуальную основу исследования цифровой трансформации в федеративных системах составляют теории многоуровневого управления (multi-level governance), разработанные в трудах Л. Хуге и Г. Маркса, которые подчёркивают размывание традиционных иерархических структур управления и формирование сложных сетевых взаимодействий между различными уровнями власти<sup>70</sup>. В условиях цифровизации данные процессы приобретают новое качество: цифровые платформы создают технологическую

---

<sup>70</sup> Hooghe, L. Multi-Level Governance and European Integration / L. Hooghe, G. Marks. — Lanham : Rowman & Littlefield, 2001. — 272 p.

инфраструктуру для взаимодействия федерального центра, регионов и муниципалитетов, одновременно порождая новые проблемы координации и распределения полномочий.

Применительно к российскому контексту существенное методологическое значение имеет концепция «асимметричного федерализма», разработанная в трудах отечественных исследователей. Как отмечает Р. Ф. Туровский, российский федерализм характеризуется сочетанием формально-юридического равноправия субъектов федерации с фактическим неравенством их политико-экономического потенциала и объёма реальных полномочий<sup>71</sup>. Данная асимметрия находит непосредственное отражение в дифференцированном характере региональной цифровизации.

Л. В. Сморгунов рассматривает цифровизацию государственного управления в контексте концепции «государства как платформы», предполагающей трансформацию роли государства от иерархического регулятора к координатору сетевых взаимодействий между различными акторами — органами власти, бизнесом, гражданским обществом<sup>72</sup>. В федеративном государстве реализация платформенной модели сопряжена с необходимостью согласования интересов и стандартов на различных уровнях управления.

Институциональную основу цифровой трансформации российских регионов формирует система стратегических документов федерального и регионального уровней. Ключевым документом является Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»,

---

<sup>71</sup> Туровский, Р. Ф. Политическая регионалистика : учеб. пособие для вузов / Р. Ф. Туровский. — Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. — 780 с.

<sup>72</sup> Сморгунов, Л. В. Государство как платформа: концептуализация и практика / Л. В. Сморгунов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Политология. Международные отношения. — 2021. — Т. 14, вып. 4. — С. 301–315

определяющий цели, принципы и основные направления государственной политики в сфере развития информационного общества<sup>73</sup>.

Данный документ закрепляет ряд положений, имеющих принципиальное значение для понимания политических аспектов цифровизации:

- принцип обеспечения государственного суверенитета в информационном пространстве;
- приоритет развития отечественных информационных технологий;
- баланс между открытостью информации и обеспечением безопасности государства и граждан.

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждённая в 2018 году, структурирует реализацию стратегии через систему федеральных проектов: «Нормативное регулирование цифровой среды», «Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление». Субъекты федерации участвуют в реализации национальной программы через систему региональных проектов.

Существенное значение для правового регулирования цифровизации имеют:

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», устанавливающий базовые принципы регулирования информационных отношений<sup>74</sup>;
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», регулирующий обработку персональных данных государственными органами и иными операторами<sup>75</sup>;

---

<sup>73</sup> О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : Указ Президента Рос. Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2017. — № 20. — Ст. 2901

<sup>74</sup> Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федер. закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2006. — № 31 (ч. 1). — Ст. 3448

<sup>75</sup> О персональных данных : Федер. закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2006. — № 31 (ч. 1). — Ст. 3451



– Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи», создающий правовую основу для электронного документооборота<sup>76</sup>.

Принципиально важным для анализа современного этапа цифровизации является принятие Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490) и последующее развитие нормативной базы в данной сфере. В 2024 году был обновлён Указ Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (Указ от 15 февраля 2024 г. № 124), существенно расширяющий задачи по внедрению ИИ в государственное управление<sup>77</sup>.

Эмпирический анализ уровня цифровизации российских регионов демонстрирует значительную дифференциацию, имеющую не только социально-экономические, но и политические измерения. По данным Индекса развития электронного правительства ООН за 2022 год, Российская Федерация занимает 42 место в мире (0,8162), демонстрируя существенный прогресс по сравнению с предыдущими годами<sup>78</sup>. Однако данный показатель является усреднённым и маскирует значительные внутристрановые различия.

По данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, в 2023 году индекс цифровизации регионов варьировался от 77,8 балла (г. Москва) до 34,2 балла (Республика Тыва), что составляет разрыв в 2,3 раза<sup>79</sup>. Группу лидеров формируют г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Московская область, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ. Группу отстающих

---

<sup>76</sup> Об электронной подписи : Федер. закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2011. — № 15. — Ст. 2036

<sup>77</sup> О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 15 февраля 2024 г. № 124 // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru>

<sup>78</sup> United Nations E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government. — New York : United Nations, 2022. — P. 234

<sup>79</sup> Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Рейтинг цифровой трансформации регионов — 2023 [Электронный ресурс]. — URL: <https://digital.gov.ru>

регионов — преимущественно субъекты Северо-Кавказского и Дальневосточного федеральных округов.

С политологической точки зрения данное неравенство имеет несколько значимых измерений:

Во-первых, уровень цифровизации коррелирует с административным потенциалом региональных властей. Как показывают исследования А. В. Стародубцева, регионы с более высоким качеством государственного управления демонстрируют более успешную реализацию федеральных программ, включая программы цифровизации<sup>80</sup>.

Во-вторых, цифровое неравенство влияет на характер политического участия граждан. Доступность электронных государственных услуг, механизмов электронного голосования, платформ обратной связи существенно различается между регионами, что создаёт неравенство в возможностях политического участия. По данным ВЦИОМ, в 2023 году доля граждан, использовавших портал «Госуслуги» для получения государственных услуг, составила 82% в Москве и лишь 47% в среднем по регионам Северо-Кавказского федерального округа<sup>81</sup>.

В-третьих, цифровизация изменяет баланс полномочий между федеральным центром и регионами. Внедрение единых федеральных цифровых платформ (ЕПГУ, ГИС ЖКХ, ЕГИССО и др.) повышает прозрачность регионального управления для федерального центра, создавая новые механизмы мониторинга и контроля. Как отмечает С. В. Володенков, цифровые платформы становятся инструментом централизации управления, позволяя федеральному центру получать информацию о деятельности региональных органов власти в режиме реального времени<sup>82</sup>.

---

<sup>80</sup> Стародубцев, А. В. Платить нельзя проигрывать: региональная политика и федерализм в современной России / А. В. Стародубцев. — Санкт-Петербург : Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2014. — 195 с.

<sup>81</sup> ВЦИОМ. Мониторинг цифровизации государственных услуг — 2023 [Электронный ресурс]. — URL: <https://wciom.ru>

<sup>82</sup> Володенков, С. В. Цифровые технологии в системе современных политических коммуникаций / С. В. Володенков // Политическая наука. — 2020. — № 1. — С. 148–170

Анализ практик цифровизации в субъектах Российской Федерации позволяет выделить несколько типичных моделей, различающихся по характеру взаимодействия региональных властей с федеральным центром, степени инновационности и приоритетным направлениям цифровой трансформации.

Модель инновационного лидерства (г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан) характеризуется:

- значительными собственными инвестициями в цифровую инфраструктуру и разработку инновационных решений;
- реализацией пилотных проектов, впоследствии тиражируемых на федеральном уровне;
- формированием региональных цифровых экосистем с участием бизнеса, науки, образования;
- развитием передовых механизмов электронного участия граждан.

Примером данной модели является проект «Умный город» г. Москвы, включающий единую платформу городских сервисов [mos.ru](https://mos.ru), систему электронных референдумов «Активный гражданин», интеллектуальную транспортную систему. По данным Департамента информационных технологий г. Москвы, в 2023 году на платформе [mos.ru](https://mos.ru) было зарегистрировано более 18 млн пользователей, оказано более 400 млн электронных услуг<sup>83</sup>.

Модель адаптивной имплементации (большинство субъектов федерации) характеризуется:

- преимущественной ориентацией на реализацию федеральных проектов и стандартов;
- ограниченными собственными инвестициями в цифровые инновации;
- зависимостью от федеральных трансфертов и методической поддержки;

---

<sup>83</sup> Департамент информационных технологий города Москвы. Отчёт о деятельности за 2023 год [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.mos.ru/dit>

– внедрением типовых решений с минимальной адаптацией к региональной специфике.

Модель запаздывающей цифровизации (ряд регионов Северного Кавказа, Сибири, Дальнего Востока) характеризуется:

- недостаточным развитием базовой цифровой инфраструктуры;
- низким уровнем цифровой грамотности населения и государственных служащих;
- формальным выполнением показателей федеральных проектов при ограниченном реальном внедрении;
- сохранением традиционных бюрократических практик взаимодействия власти и граждан.

Особое значение с точки зрения политической науки имеет анализ влияния цифровизации на механизмы политического участия граждан на региональном уровне. В российских регионах развиваются различные формы электронного участия:

Электронные обращения граждан. Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» был дополнен положениями об электронных обращениях. По данным Администрации Президента РФ, в 2023 году через портал [letters.kremlin.ru](https://letters.kremlin.ru) было направлено более 1,2 млн обращений граждан<sup>84</sup>.

Платформы краудсорсинга и общественного контроля. В ряде регионов функционируют платформы для сбора предложений граждан и общественного мониторинга деятельности органов власти. Наиболее развитой является московская платформа «Активный гражданин», через которую проведено более 6 500 опросов и голосований с участием более 5 млн пользователей.

Дистанционное электронное голосование (ДЭГ). С 2019 года в России реализуются пилотные проекты электронного голосования на выборах различного уровня. В 2023 году ДЭГ применялось в 25 субъектах федерации

---

<sup>84</sup> О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации : Федер. закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2006. — № 19. — Ст. 2060

на выборах в единый день голосования. Как отмечает М. Н. Грачёв, внедрение ДЭГ порождает дискуссии о балансе между доступностью голосования, обеспечением тайны волеизъявления и верифицируемостью результатов<sup>85</sup>.

#### 2.3.6. Проблемы координации цифровой политики в федеративной системе

Реализация единой цифровой политики в условиях федеративного государства сопряжена с рядом институциональных проблем:

Проблема распределения полномочий. Цифровизация является предметом совместного ведения федерации и субъектов, что создаёт неопределённость в распределении ответственности и ресурсов. Как отмечают эксперты Счётной палаты Российской Федерации, отсутствие чёткого разграничения полномочий ведёт к дублированию функций, неэффективному расходованию средств и фрагментации информационных систем [Счётная палата Российской Федерации. Отчёт о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ реализации национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”». — Москва, 2023].

Проблема совместимости региональных информационных систем. Несмотря на усилия по стандартизации, региональные информационные системы не всегда обеспечивают совместимость между собой и с федеральными системами. Это затрудняет межведомственный обмен данными и создаёт барьеры для граждан, перемещающихся между регионами.

Проблема кадрового обеспечения. Дефицит квалифицированных специалистов в сфере ИКТ особенно остро ощущается в периферийных регионах. По данным Минцифры России, дефицит ИТ-специалистов в государственном секторе оценивается в 500–700 тыс. человек, при этом распределение кадров крайне неравномерно между регионами.

Актуальным направлением развития региональной цифровизации является внедрение технологий искусственного интеллекта в государственное

---

<sup>85</sup> Грачёв, М. Н. Политическая коммуникация: теоретические концепции, модели, векторы развития : монография / М. Н. Грачёв. — Москва : Прометей, 2004. — 328 с.

управление. В соответствии с обновлённой Национальной стратегией развития ИИ (2024), субъекты федерации должны обеспечить внедрение ИИ-решений в приоритетных сферах: здравоохранение, образование, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство.

Как показывают исследования И. А. Быкова, внедрение ИИ в региональное управление создаёт новые возможности и риски: с одной стороны, повышается качество принятия решений на основе анализа больших данных, с другой — возникают вопросы о подотчётности алгоритмических решений и защите прав граждан<sup>86</sup>.

В 2023–2024 годах пилотные проекты по использованию ИИ в государственном управлении реализуются в Москве (система видеоаналитики, чат-боты для консультирования граждан), Республике Татарстан (ИИ-системы в здравоохранении), Нижегородской области (интеллектуальные системы мониторинга городской инфраструктуры).

Проведённый анализ позволяет сформулировать ряд теоретически значимых выводов:

Первый вывод: цифровизация является фактором трансформации федеративных отношений в России, усиливая возможности федерального центра по мониторингу и координации деятельности региональных органов власти. Внедрение единых цифровых платформ объективно способствует централизации управления, что вступает в противоречие с принципами федерализма и региональной автономии.

Второй вывод: региональное цифровое неравенство имеет политические последствия, создавая дифференциацию в возможностях политического участия граждан различных субъектов федерации. Доступность электронных механизмов взаимодействия с органами власти, участия в электронном голосовании, получения государственных услуг существенно различается между регионами.

---

<sup>86</sup> Быков, И. А. Сетевая политическая коммуникация: теория, практика и методы исследования : монография / И. А. Быков. — Санкт-Петербург : СПбГУТ, 2013. — 200 с.

Третий вывод: модели региональной цифровизации обусловлены не только экономическими факторами, но и характером политического лидерства, административным потенциалом региональных элит, степенью развития гражданского общества. Регионы-лидеры цифровизации, как правило, характеризуются активной позицией губернаторов, наличием профессиональных управленческих команд, развитыми механизмами взаимодействия с экспертным сообществом и бизнесом.

Четвёртый вывод: развитие механизмов электронного участия на региональном уровне носит противоречивый характер. С одной стороны, цифровые платформы расширяют возможности для артикуляции интересов граждан и общественного контроля. С другой стороны, существуют риски использования данных механизмов для легитимации заранее принятых решений и имитации участия.

Данные выводы имеют значение для понимания общих закономерностей цифровой трансформации политических институтов и могут быть использованы при разработке рекомендаций по совершенствованию государственной политики в сфере регионального цифрового развития.

## **Глава 3: Проблемные направления и перспективы развития цифровизации России**

### **3.1. Социальные, политические и экономические проблемы цифровизации**

Цифровая трансформация государственного управления в Российской Федерации представляет собой комплексный политический процесс, затрагивающий фундаментальные основы функционирования политических институтов, механизмы взаимодействия государства и общества, характер политического участия граждан. Анализ проблем цифровизации требует акцента не столько на технико-экономических аспектах, сколько на политических последствиях внедрения цифровых технологий для системы властных отношений, публичной сферы и демократических процедур.

Как отмечает Л. В. Сморгунов, цифровизация государственного управления порождает противоречие между технократическим императивом эффективности и демократическим требованием подотчётности: алгоритмические системы принятия решений повышают скорость и рациональность управления, но одновременно снижают прозрачность и возможности общественного контроля<sup>87</sup>.

Ключевой политико-институциональной проблемой цифровизации в России является фрагментарность и противоречивость нормативно-правовой базы, регулирующей использование цифровых технологий в государственном управлении и политических процессах. Несмотря на принятие ряда базовых законодательных актов, сохраняются существенные правовые пробелы, создающие неопределённость в отношении статуса цифровых политических технологий.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» устанавливает общие принципы регулирования информационных отношений, однако не содержит

---

<sup>87</sup> Сморгунов, Л. В. Сравнительная политология : учебник для вузов / Л. В. Сморгунов. — Санкт-Петербург : Питер, 2012. — 448 с.



специальных норм, регулирующих использование технологий искусственного интеллекта в государственном управлении, алгоритмическое принятие решений, затрагивающих права граждан<sup>88</sup>.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» регламентирует обработку персональных данных, но не в полной мере учитывает специфику использования больших данных (big data) в целях политического управления и анализа электорального поведения<sup>89</sup>. Как показывает С. В. Володенков, технологии анализа больших данных создают принципиально новые возможности для политического таргетирования и манипулирования общественным мнением, что требует специального правового регулирования<sup>90</sup>.

Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» определяет стратегические цели цифрового развития, однако акцентирует внимание преимущественно на технологических и экономических аспектах, уделяя недостаточное внимание политическим измерениям цифровизации — трансформации политического участия, изменению характера публичной сферы, новым формам политической коммуникации<sup>91</sup>.

Принятие Федерального закона от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве» ознаменовало переход к экспериментальному

---

<sup>88</sup> Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федер. закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2006. — № 31 (ч. 1). — Ст. 3448

<sup>89</sup> О персональных данных : Федер. закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2006. — № 31 (ч. 1). — Ст. 3451

<sup>90</sup> Володенков, С. В. Интернет-коммуникации в глобальном пространстве современного политического управления / С. В. Володенков. — Москва : Изд-во Моск. ун-та : Проспект, 2015. — 272 с.

<sup>91</sup> О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : Указ Президента Рос. Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2017. — № 20. — Ст. 2901

правовому режиму в сфере ИИ<sup>92</sup>. Данный подход отражает осознание необходимости гибкого регулирования, однако порождает проблему правовой неопределённости и неравенства условий между субъектами федерации.

С точки зрения политической науки существенной проблемой является влияние цифровизации на баланс полномочий между ветвями государственной власти и уровнями управления. Как отмечает М. Н. Грачёв, внедрение цифровых технологий объективно усиливает исполнительную власть, располагающую административными и техническими ресурсами для создания и эксплуатации информационных систем<sup>93</sup>.

Данная тенденция проявляется в нескольких измерениях:

Во-первых, законодательная власть испытывает затруднения в осуществлении эффективного контроля над цифровыми системами исполнительной власти в силу технической сложности и непрозрачности алгоритмов. Депутаты Государственной Думы и члены Совета Федерации, как правило, не обладают техническими компетенциями для оценки качества и безопасности государственных информационных систем.

Во-вторых, цифровизация усиливает информационную асимметрию между федеральным центром и субъектами федерации. Внедрение единых федеральных цифровых платформ (ЕПГУ, ГИС ЖКХ, ЕГИССО и др.) создаёт механизмы мониторинга деятельности региональных органов власти в режиме реального времени, что де-факто усиливает централизацию управления.

В-третьих, судебная власть сталкивается с вызовом обеспечения эффективной защиты прав граждан в условиях алгоритмического принятия решений. Отсутствие механизмов «объяснимости» (explainability) решений систем ИИ затрудняет судебный контроль и защиту прав граждан, пострадавших от ошибочных автоматизированных решений.

---

<sup>92</sup> О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве : Федер. закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2020. — № 17. — Ст. 2701

<sup>93</sup> Грачёв, М. Н. Политическая коммуникация: теоретические концепции, модели, векторы развития : монография / М. Н. Грачёв. — Москва : Прометей, 2004. — 328 с.

По данным Счётной палаты Российской Федерации, в 2022–2023 годах были выявлены существенные недостатки в реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», включая нецелевое использование средств, невыполнение показателей отдельных федеральных проектов, недостаточную координацию между ведомствами<sup>94</sup>.

Особое значение с позиции политической науки имеет анализ влияния цифровизации на публичную сферу и характер политической коммуникации. Как показывает И. А. Быков, цифровые платформы существенно трансформируют условия политического дискурса, создавая как новые возможности для политического участия, так и риски манипулирования общественным мнением<sup>95</sup>.

Ключевыми проблемами в данной сфере являются:

Алгоритмическая фильтрация информации. Алгоритмы социальных сетей и поисковых систем формируют персонализированные информационные потоки, создавая эффект «фильтрующих пузырей» (filter bubbles) и «эхо-камер» (echo chambers), способствующих политической поляризации. Граждане получают преимущественно информацию, подтверждающую их существующие убеждения, что затрудняет формирование консенсуса по общественно значимым вопросам.

Распространение дезинформации. Цифровые платформы создают благоприятную среду для распространения недостоверной информации, манипулятивного контента, в том числе созданного с использованием технологий генеративного ИИ (deepfakes). Это создаёт угрозы для информированности граждан и качества демократического процесса.

Концентрация контроля над публичной сферой. Значительная часть политической коммуникации в России осуществляется через ограниченное

---

<sup>94</sup> Счётная палата Российской Федерации. Отчёт о результатах контрольного мероприятия «Проверка использования средств федерального бюджета, направленных на реализацию национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”» [Электронный ресурс]. — URL: <https://ach.gov.ru> (дата обращения: 15.01.2024)

<sup>95</sup> Быков, И. А. Сетевая политическая коммуникация: теория, практика и методы исследования : монография / И. А. Быков. — Санкт-Петербург : СПбГУТ, 2013. — 200 с.

число цифровых платформ, что создаёт риски концентрации контроля над информационными потоками. По данным Mediascope, в 2023 году ежедневная аудитория социальной сети «ВКонтакте» составила более 50 млн пользователей, мессенджера Telegram — более 45 млн пользователей<sup>96</sup>.

Развитие механизмов электронного политического участия в России сопровождается рядом противоречий, имеющих как технологический, так и политический характер.

Дистанционное электронное голосование (ДЭГ) является одной из наиболее дискуссионных политических технологий. Федеральный закон от 12 июня 2002 г. № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» был дополнен положениями о дистанционном электронном голосовании<sup>97</sup>.

В 2023 году ДЭГ применялось в 25 субъектах Российской Федерации на выборах в единый день голосования. По данным ЦИК России, электронным голосованием воспользовались более 4,4 млн избирателей<sup>98</sup>.

Вместе с тем внедрение ДЭГ порождает политико-правовые проблемы:

- обеспечение тайны голосования в условиях возможности идентификации избирателя;
- верифицируемость результатов голосования для независимых наблюдателей;
- защита от внешнего воздействия на волеизъявление избирателей;
- обеспечение равных условий для участников избирательного процесса.

---

<sup>96</sup> Mediascope. Аудитория интернета в России — 2023 [Электронный ресурс]. — URL: <https://mediascope.net> (дата обращения: 15.01.2024)

<sup>97</sup> Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации : Федер. закон от 12 июня 2002 г. № 67-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2002. — № 24. — Ст. 2253

<sup>98</sup> Центральная избирательная комиссия Российской Федерации. Информация о проведении дистанционного электронного голосования на выборах 10 сентября 2023 года [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.cikrf.ru> (дата обращения: 15.01.2024)

Как отмечают эксперты, сочетание традиционного и электронного голосования создаёт сложности для обеспечения единообразия избирательных процедур и контроля за их соблюдением<sup>99</sup>.

Платформы электронного участия (порталы обращений граждан, системы краудсорсинга, платформы общественных инициатив) развиваются неравномерно в различных субъектах федерации. Наиболее развитой является московская платформа «Активный гражданин», однако её критики указывают на риски использования подобных платформ для легитимации заранее принятых решений, а не для реального учёта мнения граждан.

Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» регламентирует порядок направления и рассмотрения электронных обращений<sup>100</sup>. По данным Администрации Президента Российской Федерации, в 2023 году поступило более 1,5 млн обращений граждан, из которых более 70% были направлены в электронной форме.

Цифровое неравенство имеет не только социально-экономическое, но и политическое измерение, создавая дифференциацию в возможностях политического участия граждан различных социальных групп и территорий.

По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2022 году доля домохозяйств, имеющих доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», составила 84,4% в среднем по России, при этом в городской местности — 86,8%, в сельской местности — 76,4%<sup>101</sup>.

С политологической точки зрения цифровое неравенство порождает следующие проблемы:

---

<sup>99</sup> Любарев, А. Е. Избирательные системы: российский и мировой опыт / А. Е. Любарев. — Москва : РОО «Либеральная миссия» : Новое литературное обозрение, 2016. — 632 с.

<sup>100</sup> О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации : Федер. закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2006. — № 19. — Ст. 2060

<sup>101</sup> Федеральная служба государственной статистики. Информационное общество в Российской Федерации : стат. сб. — Москва : НИУ ВШЭ, 2023. — 196 с.

1. Неравенство в доступе к государственным услугам. Граждане, не имеющие доступа к интернету или не обладающие цифровыми компетенциями, сталкиваются с затруднениями при получении государственных услуг, переводимых в электронную форму.

2. Неравенство в возможностях политического участия. Электронные механизмы участия (ДЭГ, электронные петиции, краудсорсинговые платформы) доступны преимущественно городскому, более молодому и образованному населению.

3. Неравенство в доступе к политической информации. Граждане, не использующие интернет, лишены доступа к значительному объёму политической информации, распространяемой через цифровые каналы.

Дефицит квалифицированных кадров является системной проблемой, затрагивающей не только экономические, но и политические аспекты цифровизации. По данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, дефицит ИТ-специалистов в России оценивается в 500–700 тыс. человек<sup>102</sup>.

В государственном секторе проблема кадрового обеспечения приобретает особую остроту в силу неконкурентоспособности условий оплаты труда по сравнению с частным сектором. Это создаёт риски:

- низкого качества государственных информационных систем;
- зависимости от внешних подрядчиков при разработке и эксплуатации критически важных систем;
- недостаточной компетентности государственных служащих для оценки качества и безопасности цифровых решений.

Зависимость от иностранных цифровых технологий и платформ представляет собой проблему, имеющую не только экономическое, но и политическое измерение. В условиях санкционного давления данная зависимость создаёт угрозы для функционирования критической

---

<sup>102</sup> Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Прогноз потребности в кадрах для цифровой экономики — 2023 [Электронный ресурс]. — URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения: 15.01.2024)

информационной инфраструктуры и государственных информационных систем.

Указ Президента Российской Федерации от 30 марта 2022 г. № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» установил требования по переходу на отечественное программное обеспечение [О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 30 марта 2022 г. № 166 // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2022. — № 14. — Ст. 2243].

Вместе с тем реализация политики импортозамещения сопряжена с трудностями:

- недостаточная зрелость отечественных аналогов ряда критически важных программных продуктов;
- высокие издержки миграции с иностранного на отечественное программное обеспечение;
- риски снижения функциональности и производительности информационных систем в переходный период.

Проведённый анализ позволяет сформулировать ряд выводов:

Первый вывод: цифровизация государственного управления в России характеризуется преобладанием технократического подхода, акцентирующего внимание на повышении эффективности и снижении издержек, при недостаточном внимании к политическим последствиям — трансформации баланса властей, изменению характера политического участия, влиянию на публичную сферу.

Второй вывод: нормативно-правовая база цифровизации носит фрагментарный характер и не в полной мере учитывает политические измерения цифровой трансформации. Отсутствуют комплексные правовые механизмы, регулирующие использование ИИ в политическом управлении,

защиту граждан от алгоритмической дискриминации, обеспечение прозрачности автоматизированных решений.

Третий вывод: цифровизация объективно усиливает исполнительную власть и федеральный центр, создавая дисбаланс в системе разделения властей и федеративных отношениях. Необходимы институциональные механизмы, обеспечивающие парламентский и судебный контроль над цифровыми системами исполнительной власти.

Четвёртый вывод: развитие механизмов электронного политического участия носит противоречивый характер. Цифровые платформы расширяют возможности для артикуляции интересов граждан, но одновременно создают риски манипулирования, имитации участия, концентрации контроля над публичной сферой.

Пятый вывод: цифровое неравенство имеет политическое измерение, создавая дифференциацию в возможностях реализации политических прав граждан. Преодоление цифрового разрыва является не только социально-экономической, но и политической задачей, связанной с обеспечением равенства политических прав.

Данные выводы определяют направления дальнейшего исследования и могут быть использованы при разработке рекомендаций по совершенствованию государственной политики в сфере цифровой трансформации.

### **3.2. Цифровая интеллектуализация для решения глобальных проблем современности**

Внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в систему государственного управления представляет собой не только технологический, но и политический процесс, затрагивающий фундаментальные основы взаимодействия государства и общества, механизмы принятия властных решений, характер политической коммуникации и формы политического



участия граждан. Анализ ИИ требует акцента на его роли как политической технологии, трансформирующей властные отношения и создающей новые возможности и риски для политической системы.

Теоретико-методологической основой анализа искусственного интеллекта в политическом контексте выступают концепции алгоритмического управления (algorithmic governance) и технополитики. Как отмечает С. В. Володенков, современные цифровые технологии, включая ИИ, представляют собой не нейтральные инструменты, а политически значимые артефакты, способные перераспределять властные ресурсы и трансформировать политические процессы<sup>103</sup>.

Л. В. Сморгунов рассматривает внедрение ИИ в государственное управление в контексте перехода от традиционной бюрократии к «умному управлению» (smart governance), предполагающему использование данных и алгоритмов для оптимизации государственных решений. При этом исследователь подчёркивает противоречие между технократическим императивом эффективности и демократическим требованием подотчётности<sup>104</sup>.

М. Н. Грачёв анализирует ИИ в контексте трансформации политической коммуникации, указывая на возможности алгоритмических систем по формированию персонализированных информационных потоков и манипулированию политическими предпочтениями граждан<sup>105</sup>.

Институциональную основу развития и применения ИИ в России формирует система стратегических и нормативно-правовых документов. Ключевым документом является Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в

---

<sup>103</sup> Володенков, С. В. Интернет-коммуникации в глобальном пространстве современного политического управления / С. В. Володенков. — Москва : Изд-во Моск. ун-та : Проспект, 2015. — 272 с.

<sup>104</sup> Сморгунов, Л. В. Сравнительная политология : учебник для вузов / Л. В. Сморгунов. — Санкт-Петербург : Питер, 2012. — 448 с.

<sup>105</sup> Грачёв, М. Н. Политическая коммуникация: теоретические концепции, модели, векторы развития : монография / М. Н. Грачёв. — Москва : Прометей, 2004. — 328 с.

Российской Федерации», утвердивший Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года<sup>106</sup>.

Данный документ определяет ИИ как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека». Стратегия устанавливает цели развития ИИ в интересах обеспечения национальных приоритетов, однако политические аспекты применения ИИ в государственном управлении раскрыты в ней недостаточно полно.

В 2024 году был принят Указ Президента Российской Федерации от 15 февраля 2024 г. № 124, обновляющий стратегические приоритеты развития ИИ и устанавливающий задачи по его внедрению в государственное управление, здравоохранение, образование и другие сферы<sup>107</sup>.

Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве» установил экспериментальный правовой режим для апробации ИИ-технологий<sup>108</sup>.

Существенное значение имеет также Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта, одобренный 26 октября 2021 года на конференции «Artificial Intelligence Journey» и подписанный крупнейшими российскими технологическими компаниями и организациями. Кодекс устанавливает

---

<sup>106</sup> О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2019. — № 41. — Ст. 5700

<sup>107</sup> О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 15 февраля 2024 г. № 124 // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 15.02.2024)

<sup>108</sup> О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве : Федер. закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2020. — № 17. — Ст. 2701

добровольные принципы разработки и применения ИИ, включая человекоориентированность, подотчётность, прозрачность и безопасность<sup>109</sup>.

Внедрение технологий ИИ в систему государственного управления Российской Федерации осуществляется по нескольким направлениям, каждое из которых имеет значимые политические измерения.

Автоматизация предоставления государственных услуг. Платформа «Госуслуги» (ЕПГУ) активно внедряет технологии ИИ для автоматизации обработки обращений граждан, предварительного заполнения форм, персонализации сервисов. По данным Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, в 2023 году на портале «Госуслуги» было зарегистрировано более 100 млн подтверждённых учётных записей, оказано более 340 млн услуг<sup>110</sup>.

С политологической точки зрения автоматизация государственных услуг имеет двойственное значение. С одной стороны, она повышает доступность услуг и снижает коррупционные риски, связанные с субъективизмом чиновников. С другой стороны, алгоритмическое принятие решений порождает проблему подотчётности: граждане, получившие отказ в услуге на основании алгоритмического решения, могут испытывать затруднения при его обжаловании.

Системы поддержки принятия решений. В органах исполнительной власти внедряются аналитические системы на основе ИИ, обеспечивающие обработку больших объёмов данных и подготовку рекомендаций для лиц, принимающих решения. Примером является Национальная система управления данными (НСУД), обеспечивающая интеграцию государственных информационных ресурсов и аналитическую поддержку государственного управления.

---

<sup>109</sup> Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. — URL: <https://a-ai.ru/ethics> (дата обращения: 15.01.2024)

<sup>110</sup> Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Отчёт о деятельности за 2023 год [Электронный ресурс]. — URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения: 15.01.2024)

Как показывает И. А. Быков, использование ИИ для поддержки принятия политических решений создаёт риски «алгоритмической политики», при которой значимые решения принимаются на основе данных и моделей, недоступных для общественного контроля и критического анализа<sup>111</sup>.

Системы видеонаблюдения и распознавания лиц. В Москве и ряде других российских городов развёрнуты системы видеонаблюдения с функцией распознавания лиц на основе ИИ. По данным Департамента информационных технологий города Москвы, система включает более 200 тыс. камер видеонаблюдения. Данные системы используются для обеспечения общественной безопасности, розыска преступников, контроля соблюдения ограничительных мер.

С политологической точки зрения массовое видеонаблюдение порождает дискуссии о балансе между безопасностью и приватностью, о рисках использования данных систем для политического контроля, о влиянии «эффекта наблюдения» на поведение граждан в публичном пространстве. Как отмечается в научной литературе, технологии наблюдения могут оказывать «сдерживающее воздействие» (chilling effect) на свободу собраний и выражения мнений<sup>112</sup>.

Особое значение с позиции политической науки имеет влияние ИИ на характер политической коммуникации и формирование публичного дискурса.

Социальные сети и поисковые системы используют алгоритмы ИИ для персонализации информационных потоков, что порождает эффекты «фильтрующих пузырей» и «эхо-камер». Пользователи получают преимущественно контент, соответствующий их существующим предпочтениям и убеждениям, что способствует политической поляризации и затрудняет формирование консенсуса по общественно значимым вопросам.

По данным исследований ВЦИОМ, в 2023 году 67% россиян использовали социальные сети для получения новостей, при этом

---

<sup>111</sup> Быков, И. А. Сетевая политическая коммуникация: теория, практика и методы исследования : монография / И. А. Быков. — Санкт-Петербург : СПбГУТ, 2013. — 200 с.

<sup>112</sup> Lyon, D. Surveillance Studies: An Overview / D. Lyon. — Cambridge : Polity Press, 2007. — 242 p.

значительная часть пользователей не осознаёт влияния алгоритмов на формирование их информационной повестки<sup>113</sup>.

Развитие технологий генеративного ИИ (Large Language Models, системы генерации изображений и видео) создаёт новые возможности для производства дезинформации, включая «глубокие фейки» (deepfakes) — синтетический медиаконтент, имитирующий реальных людей. Данные технологии могут использоваться для подрыва доверия к политическим институтам, дискредитации политических оппонентов, манипулирования общественным мнением.

Как отмечает С. В. Володенков, технологии ИИ создают условия для «постправдивой политики», при которой достоверность информации утрачивает значение, а политическая коммуникация превращается в соревнование нарративов<sup>114</sup>.

Технологии ИИ могут использоваться участниками избирательных кампаний для микротаргетирования политической рекламы, анализа электорального поведения, оптимизации коммуникационных стратегий. Это создаёт преимущества для политических акторов, располагающих большими данными и техническими ресурсами, и порождает вопросы о справедливости политической конкуренции.

Внедрение ИИ в политическое управление сопряжено с рядом рисков, требующих политико-правового регулирования.

Системы ИИ могут воспроизводить и усиливать существующие социальные предубеждения, заложенные в данных, на которых они обучаются. Это создаёт риски дискриминации отдельных социальных групп при принятии решений о предоставлении государственных услуг, социальных выплат, разрешений и т.д.

---

<sup>113</sup> ВЦИОМ. Медиапотребление россиян — 2023 [Электронный ресурс]. — URL: <https://wciom.ru> (дата обращения: 15.01.2024)

<sup>114</sup> Володенков, С. В. Технологии манипулирования в сети Интернет как инструмент информационного воздействия на электоральные процессы / С. В. Володенков // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭК. — 2017. — Т. 13, № 3. — С. 35–49

Сложность и непрозрачность алгоритмов ИИ («чёрный ящик») затрудняют общественный контроль над принятием решений и их обжалование. Граждане могут не понимать, на каком основании в отношении них принято то или иное решение, и не иметь возможности эффективно его оспорить.

Контроль над системами ИИ и данными, на которых они функционируют, становится значимым политическим ресурсом. Это создаёт риски концентрации власти в руках акторов, располагающих техническими возможностями и данными.

Зависимость государственного управления от систем ИИ создаёт новые точки уязвимости для кибератак и технических сбоев, способных нарушить функционирование государственных институтов.

Развитие ИИ становится предметом глобальной конкуренции, в которой различные государства продвигают альтернативные модели регулирования и управления технологиями.

Европейский подход характеризуется акцентом на защите прав человека и этическом регулировании ИИ. Регламент ЕС об искусственном интеллекте (AI Act), вступивший в силу в 2024 году, устанавливает классификацию систем ИИ по уровню риска и соответствующие требования к их разработке и применению<sup>115</sup>.

Американский подход характеризуется меньшей степенью государственного регулирования и большей ролью саморегулирования индустрии. Указ Президента США Дж. Байдена «О безопасном и надёжном развитии и использовании искусственного интеллекта» (Executive Order 14110) от 30 октября 2023 года устанавливает требования к федеральным агентствам по обеспечению безопасности ИИ, но не вводит комплексного законодательного регулирования.

---

<sup>115</sup> Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence // Official Journal of the European Union. — L, 2024/1689

Китайский подход характеризуется активной государственной поддержкой развития ИИ при одновременном использовании данных технологий для политического контроля. КНР занимает лидирующие позиции по объёму инвестиций в ИИ и количеству патентов в данной сфере.

Россия формирует собственный подход к регулированию ИИ, сочетающий элементы государственной поддержки развития технологий, этического саморегулирования и обеспечения национальной безопасности. Как отмечается в Национальной стратегии развития ИИ, Россия стремится к «выходу на лидирующие позиции в области разработки и применения технологий искусственного интеллекта» при одновременном обеспечении «защиты национальных интересов и прав граждан».

В Российской Федерации технологии ИИ применяются для решения ряда социально значимых задач, имеющих политическое измерение.

Системы ИИ используются для анализа медицинских изображений, поддержки диагностики, прогнозирования эпидемиологической ситуации. В период пандемии COVID-19 в Москве была развёрнута система на основе ИИ для анализа компьютерных томограмм лёгких, обработавшая более 7 млн исследований<sup>116</sup>.

В рамках проекта «Умный город» в Москве и других российских городах внедряются интеллектуальные системы управления транспортными потоками, энергопотреблением, жилищно-коммунальным хозяйством. Данные системы позволяют оптимизировать распределение ресурсов и повысить качество городской среды.

Чат-боты и голосовые помощники на основе ИИ используются для автоматизации обработки обращений граждан в органы государственной власти. По данным Минцифры России, доля обращений, обработанных с использованием технологий ИИ, достигает 30% в отдельных ведомствах.

Проведённый анализ позволяет сформулировать ряд выводов:

---

<sup>116</sup> Департамент информационных технологий города Москвы. Цифровые технологии в борьбе с COVID-19 [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.mos.ru/dit> (дата обращения: 15.01.2024)

Первый вывод: искусственный интеллект представляет собой не нейтральную технологию, а политически значимый артефакт, способный трансформировать властные отношения, механизмы принятия решений и характер взаимодействия государства и общества. Анализ ИИ требует применения методологии политической науки, а не только технических и экономических подходов.

Второй вывод: внедрение ИИ в государственное управление порождает противоречие между эффективностью и подотчётностью. Алгоритмические системы способны повысить скорость и рациональность принятия решений, но одновременно снижают прозрачность и возможности общественного контроля. Необходимы институциональные механизмы, обеспечивающие «объяснимость» (explainability) алгоритмических решений и возможность их обжалования.

Третий вывод: ИИ трансформирует публичную сферу и политическую коммуникацию, создавая как новые возможности для политического участия, так и риски манипулирования общественным мнением. Алгоритмическая фильтрация контента и технологии генеративного ИИ порождают вызовы для информированности граждан и качества демократического дискурса.

Четвёртый вывод: развитие ИИ становится предметом глобальной конкуренции между различными политическими моделями. Россия формирует собственный подход к регулированию ИИ, однако нормативно-правовая база в данной сфере остаётся фрагментарной и требует дальнейшего развития с учётом политических измерений технологии.

Пятый вывод: применение ИИ в государственном управлении требует развития специализированных компетенций государственных служащих, обеспечивающих понимание возможностей и ограничений алгоритмических систем, а также способность осуществлять контроль над их функционированием.

Данные выводы определяют направления дальнейшего исследования и могут быть использованы при разработке рекомендаций по



совершенствованию государственной политики в сфере развития и применения искусственного интеллекта.

### **3.3. Перспективы и возможные сценарии цифровизации РФ на ближайшее будущее**

Цифровая трансформация является одним из ключевых приоритетов стратегического развития Российской Федерации на ближайшее десятилетие. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в последние годы в области внедрения цифровых технологий в различных секторах экономики и социальной сферы, потенциал цифровизации в нашей стране еще далеко не исчерпан. Дальнейшие перспективы развития цифровой экономики в России будут во многом определяться способностью государства, бизнеса и общества эффективно ответить на существующие вызовы и использовать открывающиеся возможности для ускорения технологической модернизации, повышения конкурентоспособности и обеспечения устойчивого роста благосостояния граждан.

Одним из ключевых факторов, определяющих перспективы цифровизации России, является дальнейшее развитие и совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей процессы цифровой трансформации экономики и общества. За последние годы в этой области был принят ряд важных документов стратегического планирования, таких как национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации", Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, а также целый ряд отраслевых стратегий и планов в сфере цифровизации промышленности, энергетики, транспорта, здравоохранения, образования и других ключевых секторов экономики<sup>117</sup>.

---

<sup>117</sup> Паспорт национального проекта "Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7)

Однако для полноценной реализации потенциала цифровой трансформации и создания благоприятной среды для развития инноваций необходимо дальнейшее совершенствование нормативно-правового поля, обеспечивающее гибкое и адаптивное регулирование новых технологий и бизнес-моделей, защиту прав и интересов граждан в цифровом пространстве, а также снижение административных барьеров и издержек для бизнеса. В частности, ключевыми направлениями развития законодательства в сфере цифровой экономики в ближайшие годы станут:

- Разработка и принятие базовых законов, определяющих правовые основы использования сквозных цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, распределенные реестры, виртуальная и дополненная реальность и др. Это предполагает определение ключевых понятий и принципов регулирования, установление требований к безопасности и качеству технологических решений, а также механизмов защиты прав граждан и юридических лиц при использовании этих технологий<sup>118</sup>.
- Создание правовых условий для развития новых бизнес-моделей и форм экономической деятельности, основанных на использовании цифровых платформ, маркетплейсов, шеринговой экономики и др. Это потребует внесения изменений в гражданское, налоговое, трудовое законодательство, а также разработки специальных правовых режимов для экспериментальных правовых режимов (так называемых "регуляторных песочниц")<sup>119</sup>.
- Совершенствование законодательства в области защиты персональных данных и неприкосновенности частной жизни с учетом новых технологических реалий и вызовов. Ключевыми направлениями здесь являются обеспечение эффективного контроля граждан за

---

<sup>118</sup> Жарова А.К. Правовые аспекты защиты персональных данных в условиях цифровой экономики // Информационное право. 2019. №2. С. 24-28

<sup>119</sup> Бойченко И.С. Проблемы обеспечения кибербезопасности в условиях цифровизации экономики России // Инновации и инвестиции. 2020. №5. С. 6-10

использованием их персональных данных, предотвращение утечек и незаконной обработки данных, а также внедрение механизмов "цифрового суверенитета" и локализации баз персональных данных российских граждан на территории страны<sup>120</sup>.

- Развитие нормативной базы в сфере информационной безопасности и противодействия киберпреступности, включая установление требований к безопасности критической информационной инфраструктуры, внедрение риск-ориентированного подхода в сфере кибербезопасности, а также гармонизацию российского законодательства с международными стандартами и лучшими практиками в этой области<sup>121</sup>.

- Формирование правовых основ для развития электронного документооборота, юридически значимых электронных сервисов и транзакций, в том числе с использованием технологий распределенных реестров и смарт-контрактов. Это предполагает разработку стандартов электронного взаимодействия, обеспечение правового признания электронных документов и сделок, а также создание инфраструктуры доверенных сервисов идентификации и аутентификации<sup>122</sup>.

Наряду с развитием нормативно-правовой базы, важнейшим фактором, определяющим перспективы цифровизации России, является дальнейшее укрепление и расширение технологической инфраструктуры цифровой экономики. В последние годы в этой области был реализован ряд масштабных проектов, таких как создание сетей связи 5G в крупнейших городах страны, развитие инфраструктуры электронного правительства и системы межведомственного электронного взаимодействия, формирование сети

---

<sup>120</sup> Пролетенкова С.Е., Быков А.Ю. Цифровая трансформация сферы государственного управления: проблемы и перспективы // Представительная власть - XXI век: законодательство, комментарии, проблемы. 2019. №1-2. С. 30-33

<sup>121</sup> Тихвинский В.О., Бочечка Г.С. Перспективы сетей 5G и требования к качеству их обслуживания // Электросвязь. 2014. № 11. С. 40-43

<sup>122</sup> Петров А.А., Бузова Н.В. Анализ больших данных в условиях цифровой трансформации экономики // Инновации. 2020. №5 (259). С. 74-80

государственных и коммерческих дата-центров и суперкомпьютерных комплексов и др.<sup>123</sup>

Однако для обеспечения глобальной конкурентоспособности России в цифровой сфере и реализации амбициозных целей национальной программы "Цифровая экономика" необходимо дальнейшее наращивание инвестиций в развитие критических цифровых инфраструктур и платформ, включая:

- Создание единой национальной сети связи 5G, обеспечивающей высокоскоростную передачу данных, сверхнадежные соединения с низкими задержками и возможность подключения огромного числа устройств интернета вещей. Развертывание сетей 5G является необходимым условием для реализации потенциала таких технологий, как автономный транспорт, "умные" города и производства, телемедицина и др.<sup>124</sup>

- Формирование национальной инфраструктуры сбора, хранения и обработки больших данных, включая создание сети распределенных дата-центров, внедрение технологий туманных и граничных вычислений, а также развитие платформ и сервисов на основе искусственного интеллекта и предиктивной аналитики. Это позволит существенно повысить эффективность государственного управления, оптимизировать бизнес-процессы компаний и создать новые продукты и услуги, основанные на данных<sup>125</sup>.

- Развитие национальной киберфизической инфраструктуры, обеспечивающей интеграцию физических объектов, оборудования и технологических процессов с цифровыми платформами и системами управления. Речь идет о создании "умных" энергетических сетей, внедрении промышленного интернета вещей, роботизации

---

<sup>123</sup> Дорожная карта развития "сквозной" цифровой технологии "Нейротехнологии и искусственный интеллект". Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. <https://digital.gov.ru/uploaded/files/07102019ii.pdf>

<sup>124</sup> Куприяновский В.П. и др. Цифровая экономика - умный способ работать // International Journal of Open Information Technologies. 2016. №2. С. 26-32

<sup>125</sup> Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Цифровая экономика: трансформация промышленных предприятий // Инновации в менеджменте. 2017. №1. С. 32-43

производственных процессов, а также развитии беспилотного транспорта и логистики<sup>126</sup>.

- Создание национальной инфраструктуры квантовых коммуникаций и вычислений, обеспечивающей высочайший уровень защиты данных и конфиденциальности, а также возможность решения принципиально новых классов вычислительных задач. Развитие квантовых технологий является одним из ключевых приоритетов научно-технологического развития России и может стать важным фактором обеспечения национальной безопасности и технологического лидерства страны в долгосрочной перспективе<sup>127</sup>.

Важно подчеркнуть, что развитие цифровой инфраструктуры должно происходить не только за счет государственных инвестиций и программ, но и через активное вовлечение частного сектора, создание условий для развития конкуренции и рыночных механизмов в этой сфере. В частности, необходимо стимулировать приток частных инвестиций в развитие сетей связи и дата-центров, внедрение механизмов государственно-частного партнерства в реализации крупных инфраструктурных проектов, а также развитие конкуренции между поставщиками цифровых решений и сервисов.

Еще одним ключевым фактором, определяющим перспективы цифровизации России, является ускоренное развитие собственных технологических компетенций и инновационного потенциала в сфере сквозных цифровых технологий. Несмотря на наличие значительного научно-технического задела и талантливых кадров, Россия пока отстает от мировых лидеров по уровню разработки и коммерциализации передовых цифровых решений, особенно в таких областях, как искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн и др.

---

<sup>126</sup> Снитко Л.Т., Храбан Г.С., Зубарева Е.В. Развитие цифровой экономики в условиях глобализации: управленческий аспект // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2019. №3 (76). С. 72-79

<sup>127</sup> Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10. № 3. С. 9-25

Для преодоления этого разрыва и обеспечения технологического суверенитета страны в стратегически важных направлениях цифровой экономики необходима реализация комплекса мер по поддержке и стимулированию развития отечественных разработок и инноваций, включая:

- Значительное увеличение государственных расходов на исследования и разработки в области сквозных цифровых технологий, в том числе через механизмы грантовой поддержки, налоговых льгот и субсидий, а также формирование системы долгосрочного заказа на инновационные решения со стороны государственных компаний и корпораций.
- Создание сети научно-образовательных центров и инновационных кластеров мирового уровня, специализирующихся на разработке и трансфере цифровых технологий в приоритетных отраслях экономики. Примером такой инициативы является создание НОЦ "Кузбасс", объединяющего ведущие университеты, научные институты и высокотехнологичные компании региона для реализации прорывных проектов в области цифровизации горнодобывающей и обрабатывающей промышленности<sup>128</sup>.
- Стимулирование развития технологического предпринимательства и венчурного финансирования в сфере цифровых инноваций, в том числе через создание специальных налоговых режимов и преференций для стартапов, а также развитие институтов и инфраструктуры венчурного рынка. Важную роль здесь могут сыграть такие инструменты, как Фонд развития интернет-инициатив (ФРИИ), Фонд "Сколково", Российская венчурная компания и др.<sup>129</sup>
- Активизация международного научно-технического сотрудничества и трансфера технологий в области цифровой экономики,

---

<sup>128</sup>

Индекс

цифровой

грамотности.

РОЦИТ. <https://rocit.ru/uploads/769c4df4bc6f0bd6ab0fbe57a056e769b8be6bcf.pdf?t=1603265590>

<sup>129</sup> Незнамов А.В., Наумов В.Б. Стратегия регулирования робототехники и киберфизических систем // Закон. 2018. №2. С. 69-89

в том числе через участие российских компаний и научных организаций в глобальных технологических альянсах и консорциумах, создание совместных исследовательских центров и лабораторий с ведущими зарубежными университетами и корпорациями, а также привлечение иностранных инвестиций и технологий в российские инновационные проекты.

- Развитие системы защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в сфере цифровых технологий, включая совершенствование патентного законодательства, создание специализированных судов по интеллектуальным правам, а также механизмов финансовой и консультационной поддержки правообладателей.

Еще одним важнейшим фактором, определяющим перспективы цифровизации России, является ускоренное развитие человеческого капитала и обеспечение цифровой грамотности населения. Несмотря на традиционно высокий уровень образования и научно-технических компетенций, российское общество пока существенно отстает от наиболее развитых стран по уровню цифровых навыков и вовлеченности граждан в цифровую экономику.

Согласно результатам исследования РОЦИТ, проведенного в 2020 году, индекс цифровой грамотности населения России составил всего 58 пунктов из 100, при этом наиболее проблемными аспектами являются навыки цифрового потребления (50 баллов), цифровые компетенции (57 баллов), а также цифровая безопасность (59 баллов)<sup>130</sup>. При этом в России наблюдается значительный разрыв в уровне цифровой грамотности между поколениями, а также между жителями крупных городов и сельской местности.

Для преодоления этих разрывов и создания кадровой основы для цифровой трансформации экономики и общества необходимы инвестиции в

---

<sup>130</sup> Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года")



развитие человеческого капитала на всех уровнях образовательной системы, а также создание условий для непрерывного обучения и повышения квалификации граждан в течение всей жизни. В частности, ключевыми направлениями государственной политики в этой сфере должны стать:

- Модернизация системы общего и профессионального образования с учетом требований цифровой экономики, включая обновление образовательных стандартов и программ, внедрение новых методов и технологий обучения (онлайн-курсы, симуляторы, игровые платформы и др.), а также развитие цифровых компетенций педагогов и преподавателей<sup>131</sup>.

- Создание системы массовой подготовки кадров для цифровой экономики, в том числе через запуск специализированных образовательных программ и курсов по приоритетным направлениям цифровых технологий (искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, кибербезопасность и др.), развитие сети центров опережающей профессиональной подготовки и ИТ-академий на базе ведущих вузов и компаний, а также реализацию программ повышения квалификации и переподготовки специалистов в сфере ИКТ<sup>132</sup>.

- Развитие системы дополнительного образования и просвещения в области цифровых технологий для широких слоев населения, включая создание общедоступных онлайн-платформ и ресурсов для самообучения, проведение просветительских кампаний и мероприятий (конкурсов, олимпиад, хакатонов и др.), а также поддержку общественных инициатив и проектов в сфере цифровой грамотности.

- Стимулирование участия бизнеса в подготовке кадров для цифровой экономики, в том числе через механизмы целевого обучения, организацию стажировок и практик для студентов и аспирантов на базе

---

<sup>131</sup> Паспорт федерального проекта "Информационная безопасность" (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальной программе "Цифровая экономика Российской Федерации" от 28.05.2019 № 9)

<sup>132</sup> Бегишев И.Р., Бикеев И.И. Преступления в сфере обращения цифровой информации. Казань, 2020. 300 с



высокотехнологичных компаний, а также создание корпоративных университетов и образовательных программ, ориентированных на потребности конкретных отраслей и предприятий.

- Развитие международного сотрудничества в области образования и науки, включая привлечение ведущих зарубежных университетов и исследовательских центров к реализации совместных образовательных программ и исследовательских проектов, организацию академических обменов и стажировок, а также экспорт российских образовательных услуг и технологий на глобальный рынок.

Наконец, еще одним важнейшим фактором, определяющим перспективы цифровизации России, является способность обеспечить доверие граждан и бизнеса к цифровым технологиям и услугам, а также эффективную защиту их прав и интересов в цифровой среде. Это предполагает не только развитие технологий информационной безопасности и защиты персональных данных, но и формирование соответствующей правовой и этической базы, обеспечивающей прозрачность, подотчетность и ответственность в использовании цифровых технологий, особенно таких, как искусственный интеллект и большие данные.

Одним из ключевых шагов в этом направлении стала разработка и принятие в 2020 году Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года<sup>133</sup>. Стратегия определяет цели и основные задачи развития ИИ в России, включая создание условий для научных исследований и разработок, повышение доступности и качества данных, формирование нормативно-правовой базы и этических норм использования ИИ, а также развитие кадрового потенциала и образования в этой сфере. При этом особое внимание в Стратегии уделяется вопросам обеспечения безопасности, защиты прав граждан и этического контроля в процессе разработки и применения технологий ИИ. В частности, Стратегия

---

<sup>133</sup> Минбалеев А.В. Проблемы регулирования искусственного интеллекта // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. 2018. №4. С. 82-87

предусматривает создание системы оценки и сертификации технологий ИИ на соответствие требованиям безопасности и этики, разработку стандартов и методологий оценки рисков использования ИИ, а также создание механизмов общественного контроля и экспертизы в этой сфере. Кроме того, планируется разработка этического кодекса разработчиков и пользователей систем ИИ, а также создание специальной комиссии по этике ИИ при Правительстве РФ.

Другим важным направлением обеспечения доверия к цифровым технологиям является развитие системы киберустойчивости и защиты критической информационной инфраструктуры от компьютерных атак и инцидентов. В последние годы в России был принят ряд важных нормативных актов и стандартов в этой области, таких как Федеральный закон "О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ", Доктрина информационной безопасности РФ, а также серия национальных стандартов по кибербезопасности (ГОСТ Р 56546, 56545, 56205 и др.)

Кроме того, в рамках национальной программы "Цифровая экономика" реализуется Федеральный проект "Информационная безопасность", который предусматривает создание национальной системы управления рисками информационной безопасности, развитие Государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА), стимулирование использования отечественных решений в сфере ИБ, а также подготовку квалифицированных кадров для этой отрасли<sup>134</sup>.

Однако для обеспечения реальной киберустойчивости российской экономики и общества в условиях нарастания глобальных киберугроз необходимы дальнейшие усилия по развитию национальной экосистемы кибербезопасности, включая:

- Создание полного технологического стека доверенных и безопасных аппаратно-программных решений для критической инфраструктуры и стратегически важных отраслей экономики, включая

---

<sup>134</sup> Дятлов С.А., Ковальчук Ю.А., Ковальчук Ю.В. Цифровая трансформация экономики: новые вызовы для государственного регулирования // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. №15-1. С. 231-236

операционные системы, средства разработки, телекоммуникационное оборудование, системы управления базами данных, средства криптографической защиты и др.

- Развитие системы стандартизации и сертификации в области кибербезопасности, гармонизированной с международными стандартами и лучшими практиками, а также создание национальной системы оценки соответствия и испытательных лабораторий для проверки безопасности ИКТ-продукции и услуг.

- Стимулирование разработки и внедрения инновационных технологий и решений в сфере кибербезопасности, в том числе на основе искусственного интеллекта, квантовых коммуникаций, биометрической аутентификации, блокчейна и др., а также поддержка исследований и разработок в области постквантовой криптографии.

- Наращивание кадрового потенциала в сфере информационной безопасности за счет развития специализированных образовательных программ в вузах, создания центров компетенций и научных школ мирового уровня, а также привлечения ведущих зарубежных экспертов и исследователей.

- Развитие международного сотрудничества в области кибербезопасности, включая участие России в деятельности профильных организаций и форумов (МСЭ, ШОС, БРИКС и др.), заключение двусторонних и многосторонних соглашений по борьбе с киберпреступностью и противодействию использованию ИКТ в военно-политических целях, а также продвижение российских подходов и инициатив на глобальном уровне.

Подводя итог, можно констатировать, что дальнейшие перспективы цифровизации России будут определяться совокупностью факторов и условий, связанных как с эффективностью государственной политики и регулирования в этой сфере, так и с уровнем технологического развития, зрелостью инновационной экосистемы, качеством человеческого капитала и

доверием общества к цифровым технологиям. В зависимости от того, насколько успешно удастся реализовать комплекс мер и инициатив по каждому из этих направлений, можно выделить несколько возможных сценариев развития цифровой экономики в России на ближайшие 10-15 лет.

Оптимистичный сценарий предполагает ускоренную цифровую трансформацию ключевых отраслей экономики и социальной сферы на основе массового внедрения передовых технологий и бизнес-моделей, а также опережающее развитие собственной технологической базы и инновационного потенциала. Реализация этого сценария потребует значительной концентрации ресурсов и усилий государства, бизнеса и общества на прорывных направлениях цифровизации, а также преодоления ряда структурных ограничений и барьеров, связанных с дефицитом инвестиций, нехваткой квалифицированных кадров, несовершенством нормативной базы и др.

В рамках этого сценария Россия сможет не только успешно реализовать цели и задачи национальной программы "Цифровая экономика", но и войти в число глобальных лидеров по ряду ключевых технологических направлений, таких как искусственный интеллект, квантовые вычисления, новые производственные технологии, 5G и др. Это позволит существенно повысить конкурентоспособность и эффективность российской экономики, ускорить рост производительности труда и качества жизни граждан, а также занять значимое место в формировании новой глобальной технологической повестки.

Базовый (инерционный) сценарий предполагает постепенное и эволюционное развитие процессов цифровизации в России в соответствии с текущими трендами и приоритетами государственной политики. В рамках этого сценария будет продолжена реализация ключевых инфраструктурных и технологических проектов, заложенных в национальной программе "Цифровая экономика", однако темпы цифровой трансформации будут несколько ниже, чем у стран-лидеров, а масштабы внедрения и

коммерциализации прорывных цифровых технологий и бизнес-моделей будут ограничены.

При этом сохранится определенное отставание России от наиболее развитых стран в уровне развития цифровой инфраструктуры, особенно в части покрытия и скорости широкополосного доступа в Интернет, а также в освоении некоторых передовых технологий, таких как интернет вещей, блокчейн, виртуальная и дополненная реальность и др. Тем не менее, даже в рамках этого сценария будет обеспечено поступательное повышение уровня цифровизации экономики и общества, рост внутреннего рынка ИКТ-продуктов и услуг, а также увеличение экспорта российских цифровых решений и технологий на глобальный рынок.

Негативный сценарий может реализоваться в случае неблагоприятного развития внешних и внутренних условий, таких как усиление санкционного давления, резкое падение цен на энергоносители, ухудшение инвестиционного климата, а также при недостаточно эффективной и последовательной государственной политике в сфере цифровизации. В этом случае возможно сокращение государственных и частных инвестиций в развитие цифровой инфраструктуры и технологий, замедление реализации ключевых проектов и инициатив, предусмотренных национальной программой "Цифровая экономика", а также нарастание технологического отставания России от стран-лидеров цифровизации.

Реализация этого сценария будет иметь крайне негативные последствия для конкурентоспособности и устойчивости российской экономики, усилит риски "цифрового колониализма" и технологической зависимости от зарубежных поставщиков, а также затруднит переход к новой модели экономического роста, основанной на инновациях и цифровых технологиях. В конечном счете, это может привести к дальнейшему отставанию России в социально-экономическом развитии, снижению качества жизни населения и ослаблению позиций страны на мировой арене.

Очевидно, что наиболее предпочтительным с точки зрения национальных интересов России является оптимистичный сценарий ускоренной цифровой трансформации, однако его реализация потребует мобилизации всех имеющихся ресурсов и активной консолидации усилий государства, бизнеса и общества. Ключевыми приоритетами государственной политики в этих условиях должны стать:

- Обеспечение опережающего развития и масштабирования отечественных цифровых платформ, технологий и решений, способных составить конкуренцию глобальным лидерам и обеспечить технологический суверенитет России в стратегических областях цифровой экономики.
- Стимулирование массового внедрения цифровых инноваций и бизнес-моделей во всех секторах экономики и социальной сферы, включая промышленность, энергетику, транспорт, здравоохранение, образование, государственное управление и др., в том числе через механизмы нормативного регулирования, налоговые льготы и субсидии, а также развитие государственно-частного партнерства.
- Ускоренная цифровая трансформация системы образования и подготовки кадров, обеспечивающая массовое развитие цифровой грамотности населения, непрерывное обновление компетенций и навыков в соответствии с требованиями цифровой экономики, а также привлечение и удержание в стране лучших специалистов в области ИТ и инноваций.
- Формирование гибкой и адаптивной нормативно-правовой среды, стимулирующей развитие цифровых технологий и бизнес-моделей, обеспечивающей защиту прав граждан и интересов государства в цифровом пространстве, а также снижающей административные барьеры и издержки для бизнеса.
- Активизация международного сотрудничества и интеграции России в глобальное цифровое пространство, в том числе через участие

в деятельности международных организаций и инициатив по вопросам цифровизации, обеспечение совместимости и интероперабельности российских и зарубежных цифровых платформ и решений, а также продвижение отечественных ИКТ-продуктов и услуг на мировом рынке.

Реализация этих приоритетов потребует значительных усилий и ресурсов, а также преодоления целого ряда объективных вызовов и рисков, связанных как с внешними факторами (геополитическая нестабильность, технологические санкции и др.), так и с внутренними проблемами и ограничениями (дефицит долгосрочных инвестиций, нехватка квалифицированных кадров, несовершенство институциональной среды и др.). Тем не менее, без решительных и последовательных действий по ускорению цифровой трансформации Россия рискует надолго остаться на периферии глобального технологического развития, что будет иметь крайне негативные последствия для конкурентоспособности, безопасности и суверенитета страны в долгосрочной перспективе.

В этой связи, ключевым условием успешной реализации оптимистичного сценария цифровизации России является консолидация усилий государства, бизнеса и общества вокруг единой стратегической повестки, ориентированной на ускоренное технологическое развитие и повышение глобальной конкурентоспособности страны в цифровую эпоху. Это предполагает не только эффективную реализацию национальных проектов и программ в сфере цифровой экономики, но и глубокую трансформацию системы государственного управления, образования и науки, а также культуры и ценностей общества на основе принципов инновационности, адаптивности, открытости и человекоцентричности.

Безусловно, движение по этому пути будет сопряжено с множеством сложностей и противоречий, обусловленных как объективными социально-экономическими реалиями и ограничениями, так и инерцией мышления и сопротивлением изменениям со стороны различных групп интересов. Однако альтернативы этому пути фактически нет - в условиях стремительной



цифровой трансформации глобальной экономики и общества, усиления международной конкуренции и нарастания технологических вызовов и угроз, проактивная стратегия инновационного развития и цифровизации является для России не просто выбором, а императивом выживания и сохранения своего места в формирующемся новом мировом порядке.

В конечном счете, успех цифровой трансформации России будет зависеть не столько от объемов инвестиций или уровня технологий, сколько от способности государства, бизнеса и общества выработать общее видение будущего, основанное на ценностях гуманизма, справедливости и устойчивого развития, и объединить усилия для его достижения. Только в этом случае цифровизация сможет стать не самоцелью, а инструментом построения более безопасного, благополучного и гармоничного мира, в котором технологии служат интересам человека и способствуют раскрытию его творческого потенциала. И именно такое видение цифрового будущего должно лежать в основе долгосрочной стратегии развития России в XXI веке.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое диссертационное исследование было посвящено анализу цифровизации как политической технологии трансформации государственного управления в Российской Федерации. В соответствии с поставленной целью и задачами исследования был осуществлён комплексный анализ теоретико-методологических оснований изучения цифровизации, проведён сравнительный анализ зарубежных моделей цифровой трансформации политических институтов, а также исследована специфика, проблемы и перспективы цифровизации государственного управления в России.

В ходе исследования было установлено, что цифровизация представляет собой не только технологический, но и политический процесс, затрагивающий фундаментальные основы функционирования политических институтов, механизмы взаимодействия государства и общества, характер политического участия граждан. Теоретико-методологический анализ концепций М. Кастельса, Л. В. Сморгунова, С. В. Володенкова, М. Н. Грачёва, И. А. Быкова позволил обосновать понимание цифровизации как политической технологии, способной трансформировать властные отношения и перераспределять политические ресурсы. Концепция «государства как платформы», разработанная Л. В. Сморгуновым, раскрывает переход от иерархической модели государственного управления к сетевой, предполагающей новые формы взаимодействия государства, бизнеса и гражданского общества. При этом выявлено противоречие между технократическим императивом эффективности и демократическим требованием подотчётности, которое является ключевой политической проблемой цифровой трансформации.

Сравнительный анализ моделей цифровизации в США, Германии, скандинавских странах, Швейцарии, КНР, Японии, Республике Корея, Сингапуре, Индии, Бразилии и ЮАР позволил выявить существенную закономерность: характер цифровой трансформации политических институтов обусловлен особенностями политической системы, режима и

культуры. Авторитарные режимы используют цифровизацию преимущественно для укрепления контроля над обществом, демократические системы ориентируются на повышение качества услуг и расширение участия граждан, гибридные режимы демонстрируют смешанные стратегии. Данный вывод подтверждает тезис М. Кастельса и П. Химанена о зависимости моделей информационного общества от характера государства благосостояния и политической системы. Выявлена также конкуренция альтернативных моделей глобального цифрового управления: американской модели «свободного и открытого интернета» и китайской концепции «киберсуверенитета».

Анализ российской модели цифровизации позволил установить, что она характеризуется доминированием технократического подхода при недостаточном внимании к политическим измерениям цифровой трансформации. Стратегические документы, включая Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», акцентируют внимание на повышении эффективности управления и обеспечении технологического суверенитета, в то время как вопросы трансформации политического участия, изменения характера публичной сферы, влияния цифровизации на баланс властей рассматриваются фрагментарно.

Исследование выявило существенное влияние цифровизации на федеративные отношения в Российской Федерации. Внедрение единых федеральных цифровых платформ, таких как ЕПГУ, ГИС ЖКХ, ЕГИССО и других, объективно усиливает возможности федерального центра по мониторингу и координации деятельности региональных органов власти, что способствует централизации управления. Одновременно сохраняется значительная дифференциация в уровне цифровизации между субъектами

федерации, что создаёт неравенство в возможностях политического участия граждан различных регионов.

В ходе исследования были идентифицированы ключевые политико-институциональные проблемы цифровизации государственного управления в России. К их числу относятся: фрагментарность нормативно-правовой базы, недостаточно учитывающей политические измерения цифровой трансформации; отсутствие комплексных механизмов обеспечения подотчётности алгоритмических решений и защиты граждан от алгоритмической дискриминации; усиление информационной асимметрии между ветвями власти и уровнями управления; риски трансформации публичной сферы под влиянием алгоритмической фильтрации контента и технологий генеративного искусственного интеллекта; противоречивый характер развития механизмов электронного политического участия, включая дистанционное электронное голосование, платформы обращений граждан и краудсорсинг.

На основе анализа факторов, определяющих траекторию цифровой трансформации, были разработаны альтернативные сценарии развития: «технократическая модернизация», «цифровая демократизация», «цифровой контроль» и «гибридная модель». Обосновано, что выбор между данными сценариями является политическим выбором, который не может быть редуцирован к технико-экономическим соображениям и определяется соотношением политических сил, институциональными традициями и ценностными приоритетами общества.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии концептуальных оснований политологического анализа цифровизации государственного управления. Обоснован подход к цифровизации как политической технологии, трансформирующей властные отношения, механизмы принятия решений и формы политического участия. Уточнено содержание понятий «цифровой суверенитет», «алгоритмическое управление», «электронное политическое участие» применительно к

российскому контексту. Выявленные закономерности влияния политического режима на модели цифровизации, а также воздействия цифровых технологий на федеративные отношения вносят вклад в развитие теории политических институтов и сравнительной политологии.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования его результатов при разработке и совершенствовании нормативно-правовых актов в сфере цифровизации государственного управления, формировании механизмов обеспечения подотчётности алгоритмических решений и защиты прав граждан в цифровой среде, развитии механизмов электронного политического участия, подготовке государственных служащих в области цифровых компетенций и понимания политических измерений цифровой трансформации, проведении экспертизы государственных информационных систем на предмет их соответствия демократическим стандартам.

На основе проведённого исследования сформулированы рекомендации по совершенствованию государственной политики. Необходимо дополнение стратегических документов цифрового развития положениями, учитывающими политические измерения цифровизации, включая влияние на баланс властей, механизмы политического участия и характер публичной сферы. Целесообразна разработка комплексного законодательства об использовании искусственного интеллекта в государственном управлении, устанавливающего требования к прозрачности, объяснимости и подотчётности алгоритмических решений, затрагивающих права граждан. Требуется развитие институциональных механизмов парламентского и судебного контроля над государственными информационными системами. Необходимо обеспечение учёта результатов электронных консультаций и краудсорсинговых платформ в процессе принятия государственных решений для предотвращения имитации электронного участия. Целесообразно развитие программ подготовки государственных служащих, формирующих

понимание политических аспектов цифровизации и навыки критической оценки алгоритмических систем.

Проведённое исследование открывает перспективы для дальнейшего научного анализа, включая углублённое изучение влияния генеративного искусственного интеллекта на политическую коммуникацию и формирование общественного мнения, сравнительный анализ практик дистанционного электронного голосования в России и зарубежных странах, исследование региональной дифференциации моделей цифровизации в субъектах Российской Федерации, анализ формирующихся международных режимов регулирования искусственного интеллекта и их влияния на национальную политику, изучение трансформации политических партий и общественных движений под влиянием цифровых технологий.

Таким образом, проведённое диссертационное исследование позволило достичь поставленной цели и решить заявленные задачи. Результаты исследования подтверждают, что цифровизация государственного управления является политически обусловленным процессом, траектория которого определяется не технологическими детерминантами, а политическими решениями, институциональными традициями и балансом интересов между государством, бизнесом и гражданским обществом. Выводы и рекомендации исследования могут быть использованы для совершенствования государственной политики в сфере цифровой трансформации с учётом её политических измерений и демократических стандартов.

## Литературные источники:

### 1. Документы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993; с изменениями от 01.07.2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/>.
2. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» – М.: Правительство России, 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/info/35568/>.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» – М.: Правительство РФ, 2017.
4. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» – М.: Собрание законодательства РФ, 2017.
5. Паспорт федерального проекта «Информационная инфраструктура»: Правительство России, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/DAMotdOImu8U89bhM7lZ8Ls0RnCdKlpH.pdf>.
6. Базовые и дополнительные требования к умным городам (стандарт «Умный город») [Электронный ресурс]: Минстрой России, 2019. – Режим доступа: <https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/74f/Standart.pdf>.
7. Индикаторы цифровой экономики: 2021. Статистический сборник – М.: НИУ ВШЭ, 2021, 380 с.
8. Индекс «Цифровая Россия» – М.: Центр финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления СКОЛКОВО, 2020.
9. Malaysia Digital Economy Blueprint: Economic Planning Unit, 2021, 104 с.
10. National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020 – New York: The White House, 2020.
11. OECD Digital Economy Outlook 2020: OECD, 2020.

- 12.Oxman J. The FCC and the Unregulation of the Internet. Office of Plans and Policy Working Paper No. 31, 27 с., 1999.
- 13.Regulation (EU) 2016/679 on the Protection of Natural Persons ... (GDPR): European Parliament and Council, 2016.
- 14.Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН «Поощрение, защита и осуществление прав человека в Интернете», 2016.
- 15.A Digital Single Market Strategy for Europe: European Commission, 2015.
- 16.Digital Economy and Society Index 2021: European Commission, 2021.
- 17.Digital Government Strategies for Transforming Public Services in the Welfare Areas: OECD Comparative Study, 2016, 63 с.
- 18.Digital India: Ministry of Electronics & Information Technology, Government of India, 2021.
- 19.Доклад о мировом развитии 2016. Цифровые дивиденды. Обзор: Всемирный банк, 2016.
- 20.Доклад о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС: Евразийская экономическая комиссия, 2019, 104 с.
- 21.E-Conomy SEA 2021: Google, Temasek, Bain & Company, 2021, 99 с.
- 22.EPFL Launches Center for Neuroprosthetics: EPFL, 2021.
- 23.Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology: The Federal Assembly of the Swiss Confederation, 2020.
- 24.Fehlmann J., Kunz M., Schindler B. The Applicability of International Law in Cyberspace: A Position Paper by Switzerland: Federal Department of Foreign Affairs, 2021, 10 с.
- 25.Fjeld J. et al. Principled artificial intelligence: Mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI: Berkman Klein Center Research Publication, 2020.
- 26.Food and Agriculture Organization of the United Nations. How to Feed the World in 2050 – Rome: FAO, 2009.
- 27.Hanck C. et al. The Role of Vocational Education and Training in the Digital Transformation: BIBB Report, 2021, 4 с.

- 28.IEEE. Ethically aligned design: A vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent systems, first edition: IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, 2019.
- 29.Powering Intelligent Connectivity with Global Collaboration: Huawei Global Connectivity Index 2020, Huawei, 2020, 50 с.
- 30.Smart Nation Singapore. Strategic National Projects: Smart Nation and Digital Government Office, 2021.
- 31.The Age of Digital Interdependence. Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation – New York: United Nations, 2019.
- 32.The Digital Europe Programme: European Commission, 2021.
- 33.The Digital Services Act Package: European Commission, 2020.
- 34.United Nations E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development – New York: United Nations, 2020.
- 35.White Paper on Artificial Intelligence: A European Approach to Excellence and Trust: European Commission, 2020.
- 36.West S. M., Whittaker M., Crawford K. Discriminating systems: AI Now Institute, 2019.
- 37.Böhm K. et al. Classifying OECD Healthcare Systems: A Deductive Approach: TranState Working Papers, 2012, 61 с.
- 38.Serdült U. Switzerland. Direct Democracy: The International IDEA Handbook – Stockholm: International IDEA, 2008, с. 248–265.

## **2. Монографии**

1. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине – 2-е изд. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983.
2. Головенчик Г. Г. Цифровизация белорусской экономики в условиях глобализации – Минск: Изд. центр БГУ, 2019.



3. Добрынин Н. М. Российский федерализм: Становление, современное состояние и перспективы – Новосибирск: Наука, 2005. – 429 с.
4. Кузнецова О. В. Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности – М.: ЛЕНАНД, 2017. – 392 с.
5. Кузнецова О. В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования – 7-е изд. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 304 с.
6. Макаров В. Л., Бахтизин А. Р., Сулакшин С. С. Применение вычислимых моделей в государственном управлении – М.: Научный эксперт, 2007. – 304 с.
7. Петров М., Буров В., Шклярчук М., Шаров А. Государство как платформа (Кибер)государство для цифровой экономики – М.: Центр стратегических разработок, 2018. – 52 с.
8. Терещенко Л. К. Модернизация информационных отношений и информационного законодательства – М., 2013.
9. Тоффлер Э. Третья волна – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2010.
10. Чиркин В. Е. Основы сравнительного государственоведения – М.: Артикул, 1997. – 352 с.
11. Цифровая трансформация в России: проблемы и перспективы. Под ред. Р. В. Мещерякова. – М.: Издательство МАИ, 2020.
12. Baudrillard J. In the Shadow of the Silent Majorities, or The End of the Social and Other Essays – New York: Semiotext(e), 1983.
13. Baudrillard J. Simulacra and Simulation – Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.
14. Bell D. The Coming of Post-industrial Society – New York: Basic Books, Inc., 1973.
15. Habermas J. Theorie des kommunikativen Handelns – Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1995.

- 16.Habermas J. The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a Category of Bourgeois Society – Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- 17.Hoffman S. Programming China: The Communist Party's Autonomic Approach to Managing State Security – Canberra: Australian National University, 2017. – 44 c.
- 18.Kendall-Taylor A., Frankenberger E. The American and Chinese Digital Economies – CNAS, 2022.
- 19.Lee K. F. AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order – Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2018. – 272 c.
- 20.Masuda Y. The Information Society as Post-industrial Society – Washington, D.C.: World Future Society, 1981.
- 21.Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence – New York: McGraw-Hill, 1996.
- 22.Dyson F. Radical Technologies: The Design of Everyday Life – London: Verso, 2021. – 448 c.
- 23.Saxenian A. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128 – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1996.
- 24.Pasquale F. The black box society – Cambridge: Harvard University Press, 2015.
- 25.Graham M. Digital Economies at Global Margins – Cambridge, MA: MIT Press, 2019.
- 26.Weiss L. America Inc.?: Innovation and Enterprise in the National Security State – Ithaca: Cornell University Press, 2014.
- 27.Webster G. et al. China's Plan to 'Lead' in AI: Purpose, Prospects, and Problems – New America, 2017.
- 28.West J. Asian Century... on a Knife-edge – Singapore: Palgrave Macmillan, 2018. – 335 c.

### 3. Статьи

1. Абдрахманова Г. И. и др. Что такое цифровая экономика? // Доклад к XX апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2019. – 82 с.
2. Алексеева И. Ю. Цифровизация и проблемы защиты персональных данных // Информационное общество. – 2020. – № 6. – С. 59–66.
3. Авцинова Г. И. Политика цифровизации в современной России: особенности формирования и перспективы развития // PolitBook. – 2019. – № 4.
4. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе (под ред. П. С. Гуревича). – М.: Прогресс, 1986. – С. 330–342.
5. Дранев Я. Н. и др. Цифровая трансформация регионов России: ключевые тренды и неравенство // Российская экономика в 2020 году: Тенденции и перспективы. – 2021. – Вып. 42. – С. 36–50.
6. Зорькин В. Д. Право в цифровом мире: размышление на полях Петербургского международного юридического форума // Российская газета. – 2018. – 29 мая.
7. Зубаревич Н. В. Пандемия и регионы: итоги января–августа 2020 г. // Экономическое развитие России. – 2020. – Т. 27, № 11. – С. 91–95.
8. Зубаревич Н. В. Стратегия пространственного развития: приоритеты и инструменты // Вопросы экономики. – 2019. – № 1. – С. 135–145.
9. Курочкин А. В. Государственное управление в эпоху цифровой трансформации // Управленческое консультирование. – 2020. – № 2. – С. 20–29.
10. Кузнецова О. В. Региональная политика России: дискуссионные вопросы современного этапа развития // Региональные исследования. – 2016. – № 4 (54). – С. 10–16.

- 11.Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н. Социально-экономические приоритеты устойчивого развития Арктического макрорегиона России // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, № 4. – С. 985–1004.
- 12.Маковейчук А. В. Перспективы цифровизации политической сферы на региональном уровне в современной России // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2018. – Т. 8, № 4 (34).
- 13.Малышева Г. А. О социально-политических вызовах и рисках цифровизации российского общества // Власть. – 2018. – Т. 26, № 1.
- 14.Мещеряков Р. В., Иванов В. Г. Понятие цифровизации в современной экономической науке // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – № 6. – С. 12–17.
- 15.Рассолов И. М. Киберправо как новая отрасль права: опыт структурирования и проблемы преподавания // Государство и право. – 2020. – № 3. – С. 75–85.
- 16.Расторгуев С. В., Лось А. А. Кибербезопасность как основа цифрового суверенитета России // Вопросы кибербезопасности. – 2022. – № 1(47). – С. 2–11.
- 17.Проблемы проведения цифровой трансформации в России // Бизнес-информатика. – 2022. – Т. 16, № 1. – С. 59.
- 18.Проблемы обеспечения информационной безопасности в условиях цифровой трансформации // Информационное общество. – 2021. – № 6. – С. 53–62.
- 19.Цифровая трансформация в условиях новой реальности // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – № 2. – С. 4–19.
- 20.Angwin J. et al. Machine bias // ProPublica. – 2016. – С. 139–159.
- 21.Barber T. Europe's Bid for Digital Sovereignty // Financial Times. – 2020, Feb. 19.
- 22.Bullock J. et al. Mapping the landscape of artificial intelligence applications against COVID-19 // Journal of Artificial Intelligence Research. – 2020. – 69, 807–845.

23. Buolamwini J., Gebru T. Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification // Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability and Transparency. – 2018. – C. 77–91.
24. Dobbe R. et al. Towards Trustworthy AI for the Smart Grid // Proceedings of the 2019 IEEE Power & Energy Society General Meeting (PESGM). – 2019. – C. 1–5.
25. Floridi L. et al. AI4People—an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations // Minds and Machines. – 2018. – 28(4), 689–707.
26. Gebru T. et al. Datasheets for datasets // arXiv:1803.09010, 2018.
27. Hager G. D. et al. Artificial intelligence for social good // Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society. – 2019. – C. 2–2.
28. Hildebrandt A. Germany's Emerging Digital Strategy // CSS Analyses in Security Policy. – 2021. – No. 282. – C. 1–4.
29. Hong Y., Goodnight G. T. How to Think about Cyber Sovereignty: The Case of China // Chinese Journal of Communication. – 2020. – Vol. 13, No. 1. – C. 8–26.
30. Jia K., Kenney M. The Geopolitical Power of China's Digital Platforms // Asia Policy. – 2021. – Vol. 16, No. 4. – C. 48–61.
31. Jobin A., Ienca M., Vayena E. The global landscape of AI ethics guidelines // Nature Machine Intelligence. – 2019. – 1(9), 389–399.
32. Kearns M. The Geopolitics of American Insecurity // Geopolitics. – 2022. – Vol. 27, No. 1. – C. 98–132.
33. Khan L. Amazon's Antitrust Paradox // The Yale Law Journal. – 2017. – Vol. 126, No. 3. – C. 710–805.
34. Kumagai K. Digitalization Strategy and Structural Reform of Japanese Companies // JRI Research Journal. – 2021. – Vol. 3. – C. 1–14.
35. Kwet M. Digital colonialism: US empire and the new imperialism in the Global South // Race & Class. – 2019. – 60(4), 3–26.

- 36.Liakos K. G. et al. Machine learning in agriculture: A review // Sensors. – 2018. – 18(8), 2674.
- 37.Lynch S. Strategies of Federalism: Intergovernmental Relations and the Governance of Digital Public Services // Canadian Public Administration. – 2020. – Vol. 63, No. 4. – C. 516–537.
- 38.Marks G., Hooghe L. Contrasting Visions of Multi-level Governance // Multi-level Governance (под ред. I. Bache, M. Flinders). – New York: Oxford University Press, 2004. – C. 15–30.
- 39.Raji I. D. et al. Closing the AI accountability gap: defining an end-to-end framework for internal algorithmic auditing // Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. – 2020. – C. 33–44.
- 40.Ribeiro M. T. et al. “Why should I trust you?” Explaining the predictions of any classifier // Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. – 2016. – C. 1135–1144.
- 41.Rolnick D. et al. Tackling climate change with machine learning // arXiv:1906.05433, 2019.
- 42.Topol E. J. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence // Nature Medicine. – 2019. – 25(1), 44–56.
- 43.Vinuesa R. et al. The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals // Nature Communications. – 2020. – 11(1), 1–10.
- 44.Weingast B. R. Second Generation Fiscal Federalism: Implications for Decentralized Democratic Governance and Economic Development // SSRN Electronic Journal. – 2006.
- 45.Zheng P. et al. A detailed and real-time performance monitoring framework for blockchain systems // Proceedings of the 2018 IEEE/ACM 40th International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Practice Track (ICSE-SEIP). – 2018. – C. 134–143.

46. Zyskind G., Nathan O. Decentralizing privacy: Using blockchain to protect personal data // Proceedings of the 2015 IEEE Security and Privacy Workshops. – 2015. – С. 180–184.

#### 4. Интернет-ресурсы

1. Что такое цифровая трансформация? [Электронный ресурс] // Rusbase. – Режим доступа: <https://rb.ru/story/what-is-digital-transformation/>.
2. BlueDot [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bluedot.global/about/>.
3. DeepMind AI reduces Google data centre cooling bill by 40% [Электронный ресурс] – DeepMind blog, 2016.
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Nuru becomes African farmers' newest ally against fall armyworm [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fao.org/news/story/en/item/1311286/icode/>.
5. Global Forest Watch [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.globalforestwatch.org/about/>.
6. Google. Introducing the Inclusive Images Competition [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ai.googleblog.com/2019/05/introducing-inclusive-images-competition.html>.
7. HealthMap [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://healthmap.org/about/>.
8. National Cyber Security Alliance. Data Privacy Day [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://staysafeonline.org/data-privacy-day/>.
9. National Institute of Standards and Technology. Artificial Intelligence Standards [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nist.gov/artificial-intelligence/artificial-intelligence-standards>.
10. Ocean Protocol Foundation. Ocean Protocol: Tools for the Web3 Data Economy [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://oceanprotocol.com/>.

11. Prospera Technologies [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://www.prospera.ag/about>.